



Capítulo 1

Introducción

1.- Necesidad y utilidad de un Proyecto Fin de Carrera

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera pone fin al periodo formativo como Ingeniero Superior de Telecomunicación por la Universidad de Sevilla. Este último paso hacia la obtención de la titulación implica dos hechos muy importantes, una necesidad de evaluar años de intensa formación, y la canalización de este último esfuerzo en una serie de conocimientos y experiencias que puedan ser de utilidad en una cercana incorporación a la actividad profesional.

Como todo proyecto, inicialmente constará de un fuerte estudio teórico, donde nos centraremos en el aprendizaje de una serie de conceptos necesarios para la comprensión y asimilación de las materias en las que se fundamenta nuestro proyecto. Una vez asentadas las bases y cimientos teóricos abordaremos el desarrollo práctico, donde pondremos de manifiesto los conocimientos obtenidos en la primera fase del proyecto además de una serie de cualidades como la capacidad de decisión, enfoque, y síntesis adquiridas a lo largo de la carrera que nos ayudarán a desenvolvernos con mayor facilidad para así poder obtener unos resultados satisfactorios.





2.- Justificación

El principal motivo de la elección del proyecto *Análisis, ámbito de aplicación, desarrollo e implementación de portales web* como punto final a la formación como ingeniero es la obtención de conocimientos y pericia dentro de una de las áreas de la tecnología, que estando muy relacionada con las telecomunicaciones no ha tenido, debido a su vertiginosa velocidad de desarrollo, una integración adecuada dentro de los actuales planes de estudio, como es todo lo relacionado con Internet, y en particular el desarrollo de entornos de trabajo web.

La amplia difusión que esta teniendo Internet dentro de los ámbitos de trabajo de las universidades, el desarrollo de portales temáticos y educativos como los relacionados con la medicina, la ingeniería y la investigación, aparte de su expansión en el terreno comercial, bancario y en general en todo tipo de entornos, justifican de por sí el interés en el estudio y conocimientos de una serie de herramientas y aplicaciones existentes para el desarrollo e implementación de portales en Internet.

Es por ello también que otro motivo de interés para la realización de este proyecto sea la posibilidad que ofrece de servir de orientación a las nuevas generaciones de ingenieros de telecomunicación, mostrándoles las herramientas necesarias, las más útiles dentro del desarrollo de entornos web, y ayudarles así a no quedarse estancados como meros espectadores pasivos y avanzar a la par de esta nueva e importante área de conocimiento dentro de las telecomunicaciones.

3.- Objetivos

La importante evolución de Internet como herramienta de trabajo, de consulta, así como método de comunicación y de comercio, nos hace pensar en la necesidad de



obtener un conocimiento más profundo y conciso de todo lo que rodea este área de la ingeniería.

La investigación y desarrollo tecnológico en el campo de la creación y mantenimiento de sitios web es uno de los más dinámicos dentro del ámbito de Internet, por ello es muy interesante también saber diferenciar que tipo de herramientas, recursos o software tienen una verdadera aceptación, previendo así la pérdida de tiempo en el aprendizaje y maduración de elementos de desarrollo web que adolezcan de perspectivas de futuro.

Cuando hablamos de web-site o sitio web vamos a hacer referencia a todo tipo de entornos web tanto personales, comerciales, como a los portales de información específica. La creación de uno u otro variará dependiendo del enfoque, utilidad, y diseño que cada uno requiera, ya que las tecnologías de desarrollo serán comunes.

Es por ello que uno de los pilares sobre los que se cimienta este proyecto sea el hecho de mostrar todas las herramientas de programación, existentes dando detallada información de ellas y seleccionando cuales son las óptimas según los entornos de trabajo, las más utilizadas y las que quizás que se conviertan en estándares dentro de la programación en Internet.

Existen muchas aplicaciones software referidas a los apartados que hemos comentado, editores de páginas web, aplicaciones de diseño gráfico, y software relacionado que también comentaremos para así hacernos una idea global de todo lo que implica el desarrollo de entornos web.

En el apartado práctico realizaremos el desarrollo e implementación de dos web-sites, cada uno con unas características específicas, haciendo uso de los conocimientos y herramientas desarrolladas en los fundamentos teóricos.





Intentaremos a fin de cuentas y en la medida de lo posible que una vez leído este proyecto se tengan los conocimientos necesarios de las herramientas, conceptos y enfoque adecuados a la hora de embarcarnos en la creación de entornos de trabajo web, ya sean páginas personales, comerciales o portales específicos de Internet.



Capítulo 2

Ámbito

1.- Introducción a Internet

Si hubiera que definir de alguna manera Internet, bastaría con decir que es el mayor conjunto que existe de información, personas, ordenadores y software funcionando de forma cooperativa, publicando y organizando información, e interactuando a nivel global.

Internet es un conjunto de redes de ordenadores y equipos físicamente unidos mediante cables que conectan puntos de todo el mundo. Esta gigantesca Red se difumina en ocasiones porque los datos pueden transmitirse vía satélite, o a través de servicios como la telefonía celular.

El acceso a los diferentes ordenadores y equipos que están conectados a Internet puede ser público o estar limitado. Aunque cada vez hay más recursos disponibles a través de Internet (fax, teléfono, radio, televisión, imágenes de satélites...).





En cuanto a organización, Internet no tiene un único organismo que la regule o al que pedirle cuentas si funciona mal. Gran parte de la infraestructura es pública, de los gobiernos mundiales, organismos y universidades. Muchos grupos de trabajo trabajan para que funcione correctamente y continúe evolucionando. Otra gran parte de Internet es privada, y la gestionan empresas de servicios de Internet.

En Internet, las comunicaciones concretas se establecen entre dos puntos: uno es el ordenador personal desde el que se accede y el otro es cualquiera de los servidores que hay en la Red.

El fundamento de Internet es el protocolo TCP/IP, un protocolo de transmisión que asigna a cada máquina que se conecta un número específico, llamado ‘número IP’ que actúa a modo de número de teléfono único como por ejemplo 123.234.78.90. Cada número puede tener un valor de 0 a 255.

El protocolo TCP/IP sirve para establecer una comunicación entre dos puntos remotos mediante el envío de información en paquetes. Al transmitir un mensaje, por ejemplo, el bloque completo de datos se divide en pequeños bloques que viajan de un punto a otro de la red, entre dos números IP determinados, siguiendo cualquiera de las posibles rutas. La información viaja por muchos ordenadores intermedios a modo de repetidores hasta alcanzar su destino, lugar en el que todos los paquetes se reúnen, reordenan y convierten en la información original.

La gran ventaja del TCP/IP es que es inteligente. Como cada intercambio de datos está marcado con números IP determinados, las comunicaciones no tienen por qué cruzarse. Y si los paquetes no encuentran una ruta directa, los ordenadores intermedios prueban vías alternativas. Se realizan comprobaciones en cada bloque para que la información llegue intacta, y en caso de que se pierda alguno, el protocolo lo solicita de nuevo hasta que se obtiene la información completa.





TCP/IP es la base de todas las máquinas y software sobre el que funciona Internet: los programas de correo electrónico, transferencia de archivos y transmisión de páginas con texto e imágenes y enlaces de hipertexto. Cuando es necesario, un servicio automático llamado DNS convierte automáticamente esos crípticos números IP en direcciones tipo `www.nombre.extension` más sencillas de utilizar.

1.1.- Los servicios de Internet

Internet ofrece información y posibilidades comunicación a través de lo que se denominan genéricamente "servicios de Internet". Estos servicios están disponibles a nivel global, y son de diversos tipos. Algunos transmiten mensajes, otros ficheros y otra información multimedia.

1.1.1. El correo electrónico

El correo electrónico (e-mail) es tal vez el principal servicio de Internet, y sin duda el de mayor importancia histórica. Cada persona que está conectada cuenta con un "buzón electrónico" personal, simbolizado en una dirección de correo: `usuario@servidor.extension`. La primera parte de una dirección identifica habitualmente a la persona y la segunda a la empresa u organización para la que trabaja, o al proveedor de Internet a través del que recibe la información.

Una persona puede tener distintas direcciones de correo electrónico, por ejemplo una o varias en la empresa y otra particular. Y existen directorios internacionales en los que buscar direcciones de personas conectadas a Internet, como sucede con las guías telefónicas.





1.1.2. World Wide Web

La World Wide Web es tal vez el punto más visible de Internet y hoy en día el más usado junto con el correo electrónico.

El aspecto exterior de la WWW son las conocidas páginas Web. Las páginas de la WWW están situadas en servidores de todo el mundo, y se accede a ellas mediante un programa denominado navegador. Este programa emplea un protocolo llamado HTTP (HyperText Transport Protocol, Protocolo de Transferencia de Hipertexto, funciona sobre TCP/IP) y que se encarga de gestionar el aspecto de las páginas y los enlaces.

Cada página web tiene una dirección única en Internet, en forma de URL (Uniform Resource Locator, Localizador Universal de Recurso). Un URL indica el tipo de documento que se pueden encontrar en la Red: páginas Web (http), archivos (ftp) o grupos de noticias (mail).

La Web, al facilitar la búsqueda de información, ha hecho que otros servicios de Internet como Gopher, Archie o WAIS se usen cada vez menos.

1.1.3. Usenet: los grupos de noticias

Usenet es conocida por ser la red que transporta los grupos de noticias (Newsgroups) o, como algunos les llaman para abreviar, las news. Los grupos de noticias no se refieren únicamente a noticias informativas o de un ámbito especial, sino que cubren cualquier área de interés en la que haya un número suficiente de participantes.





1.1.4. FTP: transmisión de ficheros

El FTP es un sistema de transmisión de ficheros que hace que enviar y recibir archivos de gran tamaño de un lugar a otro de Internet sea rápido y más cómodo que mediante correo electrónico.

En Internet existen enormes servidores FTP con miles de programas de distribución pública, imágenes y sonidos, de libre acceso.

Los servidores FTP pueden ser privados, pero por lo general son públicos. Se accede a ellos mediante un URL de acceso (que indica el directorio en que están los archivos, como `ftp://ftp.almacen.org/pub/software/nuevo`) y haciendo lo que se denomina un "FTP anónimo" (no es necesario tener acceso ni contraseña para ello). El usuario navega por los directorios de FTP como en su disco duro, buscando los archivos que le interesan, y descargándolos en su ordenador.

1.1.5. IRC: canales de charla

El Internet Chat Relay es el equivalente en Internet a las comunicaciones entre radioaficionados. Se basa en una serie de servidores que admiten conexiones de cualquier persona desde cualquier lugar de Internet, que puede enviar y recibir mensajes en directo y charlar con otros usuarios.

1.1.6. Otros servicios

Existen otros servicios de Internet no tan conocidos ni populares que siguen existiendo por razones prácticas e históricas. Algunos de ellos son:





- Telnet. Sirve para conectarse de forma remota a un ordenador (generalmente Unix) desde un programa terminal. A todos los efectos, se puede trabajar con ese ordenador como si estuviéramos sentado frente a un terminal local, aunque nos encontremos en la otra punta del mundo.
- Gopher, Archie, Verónica, WAIS. Son básicamente entornos de menús y búsqueda para navegar por servidores de FTP, que mantienen bases de datos de archivos de la red que se puede consultar. Suelen incluir más información de la que se obtiene al hacer un FTP convencional, y algunos permiten consultar bases de datos.
- Listas de correo. Son servicios de mensajería entre grupos de personas, mantenidas mediante un sistema automático de correo electrónico y suscripciones gratuitas. Hay miles de listas de correo sobre temas específicos y aficiones, en grupos que varían entre pocas personas y varias decenas de miles.
- Buscadores. Se trata de sistemas (motores de búsqueda y índices o directorios) que organizan la información de Internet. Más adelante comentaremos su funcionamiento más extensamente. Su función es facilitarnos la información que estemos buscando.

2.- Punto de partida

Antes de meternos en contenidos vamos a comentar una serie de aspectos que están modificando la forma que tenemos de entender Internet y por lo tanto la creación de entornos web.

Uno de los más importantes es el aumento de la velocidad de acceso a Internet de las conexiones que hasta ahora conocíamos, como la conexión vía línea telefónica, que está provocando un aumento del tamaño de los ficheros vinculados a los sitios, y con ello una capacidad extra para la transferencia de todo tipo de información, lo que a





fin de cuentas va a repercutir en la forma que tenemos de enfocar la comunicación vía Internet.

La posibilidad de acceso a la red que ofrecen ciertos dispositivos portátiles, como las PDAs, junto con la aparición de nuevas tecnologías de transferencia de información para los teléfonos móviles, como son GPRS y la prometedora UMTS, empiezan a hacer viable la utilización de Internet fuera del entorno estático de un PC, lo que está provocando una expansión de todo lo referente a Internet hacia nuevas áreas de desarrollo.

3.- Ámbito de desarrollo

Como hemos comentado en el apartado anterior un factor muy importante a la hora de estudiar la posible evolución de Internet y por lo tanto del diseño web es el incremento de la velocidad de transferencia de datos.

3.1.- Sistemas Operativos.

Entre los diferentes factores que afectan a la velocidad de conexión se encuentra la elección de sistema operativo.

No todos los sistemas operativos son iguales, cada uno de ellos posee distintas opciones y configuraciones que darán más o menos rendimiento con la misma conexión y hardware. El usuario en estos casos puede limitarse a intentar conseguir la mejor respuesta posible de su S.O.

Analicemos uno a uno los más populares:





- Windows 95/98: son fáciles de utilizar. Los equipos sobre los que se ejecutan y el software que podemos utilizar en estos equipos suelen ser baratos. No disponemos de entorno multiusuario, además de que no son tan robustos como Windows NT o UNIX. Windows 95 es obsoleto, y no posee casi integración en Internet. Este antiguo sistema operativo es funcional en Internet, pero el aprovechamiento de la conexión es casi nulo. Windows 98 está pensado para empezar a andar en Internet de manera fácil y rápida, pero aun no está lo suficientemente optimizado.
- Windows NT / 2000: Se ejecuta en hardware de gama alta y baja. Disponemos de muchos servidores y herramientas de desarrollo. Estos S.O. vienen optimizados para usar las conexiones al máximo, recordemos que son sistemas operativos multiusuario. Si queremos sacar el máximo provecho a la conexión sin salirnos de Windows, Windows 2000 es lo ideal.
- UNIX: Se suelen ejecutar en equipos con hardware potente. Puede ser complicado de utilizar y difícil de configurar y mantener. El software de este tipo de S.O. suele ser caro. Saca mucho rendimiento a la conexión.
- Linux: disponible en equipos de gama baja. Posee muchos servidores y herramientas de desarrollo. No es fácil de configurar y usar. Al igual que UNIX es el sistema operativo que más rendimiento saca a la conexión, desde módems, RDSI, ADSL. Linux posee un coste bajo y es por ello que los mejores servidores son Linux.

3.2.- Tipos de conexiones

Pero va a ser nuestra conexión a Internet la que realmente va a determinar nuestra velocidad de transferencia.





Junto con la usual conexión por módem analógico existen varias posibilidades más para conectarse a Internet. Algunas están ya en marcha, otras se están empezando a comercializar y otras son parte de un futuro prometedor.

Cuanto más ancho de banda ofrece un tipo de conexión más cara suele resultar, pero ante el empuje de las nuevas tecnologías cada vez se están reduciendo los precios y pronto podremos disponer de un ancho de banda aceptable a buen precio.

Vamos a explicar cada tipo de conexión partiendo de esta clasificación según el medio que utilizan:

- Línea telefónica. La utilizan la conexión vía módem analógico, RDSI y ADSL.
- Cable.
- Telefonía Móvil. Aquí tenemos distintos sistemas: GSM, GPRS y UMTS.
- Red eléctrica.
- Vía satélite.
- Otros sistemas.

A continuación vamos a describir cada uno de estos tipos.

3.2.1. Conexión por módem analógico a la RTB (red telefónica básica)

Hoy en día es el sistema más utilizado, principalmente porque es el más barato y porque casi todos los lugares disponen de la línea telefónica básica. Es un sistema lento y no permite utilizar el teléfono mientras se está conectado a Internet, ya que es el módem el que está ocupando la línea telefónica llamando al servidor de Internet.





Los módems actuales tienen una velocidad de transferencia máxima de 56 Kbps, aunque debido a la saturación de la línea telefónica o a la capacidad limitada del proveedor del servicio casi nunca se alcanza esa velocidad. Aunque los nuevos módems con tecnología v.92 han mejorado la velocidad de conexión.

Una de las ventajas de este tipo de conexión es que, prácticamente, las líneas telefónicas llegan a casi todas partes. Además al utilizar una infraestructura que ya existía antes de ser usada para la conexión a Internet, es más barata que otros nuevos sistemas de conexión que tienen que crear toda su infraestructura partiendo de cero.

Dentro de los inconvenientes destacar que esta línea analógica se ve afectada por muchos factores externos, desde saturaciones de línea, interferencias radioeléctricas... Es sin duda la conexión más vulnerable y la que más caídas de velocidad tiene por agentes externos.

En España varios proveedores ofrecen tarifa plana (de 6 de la tarde a 8 de la mañana más fines de semana) por, aproximadamente, 2700 ptas.

3.2.2. RDSI (*Red Digital de Servicios Integrados*).

La RDSI es una red de conmutación de circuitos similar en este aspecto a la RTB. Este tipo de conexión también utiliza la línea telefónica pero mientras en el caso anterior la línea es analógica, en este caso la línea es digital, lo que se traduce en una transmisión más rápida, segura y eficaz.

Por otra parte sólo es posible utilizar esta tecnología si el lugar donde se encuentra la conexión dispone de una línea RDSI, ya que este tipo de líneas no está tan extendido como las líneas básicas.





Una línea RDSI dispone de dos canales de 64 Kbps, con lo cual se puede utilizar un canal para hablar por teléfono y el otro canal para Internet. Utilizando los dos canales para Internet se consiguen velocidades de hasta 128 Kbps. Además estas velocidades teóricas, al contrario que sucede con los módems telefónicos, si se suelen alcanzar de forma constante. La gran baza de RDSI es su simetría, envía y recibe con el mismo ancho de banda.

Esta alternativa mejora la conexión por RTB y es bastante asequible. En España, igual que para RTB, varios proveedores ofrecen tarifa plana por, aproximadamente, 2700 ptas. Hay que sumar el módem RDSI que es más caro que un módem para RTB.

Tanto la conexión por módem como la conexión RDSI establecen un circuito permanente temporal, que debe de ser establecido y eliminado cada vez que se requiera la comunicación. Estas conexiones por lo tanto no tienen una dirección IP fija.

3.2.3. ADSL (*Asimetric Digital Subscriber Line*)

Este tipo de conexión utiliza la línea telefónica básica pero permite que los datos se transmitan de forma asimétrica con lo cual se aprovecha mejor el ancho de banda disponible.

Cuando estamos conectados a Internet el flujo de datos es asimétrico, la mayor parte de los datos viajan en sentido Internet-usuario, mientras que unos pocos datos viajan en sentido usuario-Internet. Es decir, cuando hacemos una petición para ver una página enviamos pocos datos, la dirección de la página y poco más, mientras que al recibir esa página recibimos muchos datos, imágenes, texto, etc.



Mediante ADSL se logra aprovechar esta asimetría estableciendo tres canales en la línea telefónica, dos para datos (uno para el sentido Internet-usuario y otro de usuario-Internet) y otro canal para la voz. El canal en sentido Internet-usuario tiene más capacidad que el de usuario Internet.

Una ventaja de esta tecnología es que la conexión es permanente, 24 h. al día, no necesitamos marcar cada vez el número de teléfono para conectarnos. Además podemos hablar por teléfono a la vez que navegamos por Internet.

Con este tipo de conexión se consiguen velocidades desde 256 Kbps hasta 2 Mbps en sentido Internet-usuario, según la modalidad que se contrate. Y hasta 300 Kbps en sentido usuario-Internet.

Seguidamente vemos una tabla comparativa de velocidad Envío/Recepción ofrecida por la tecnología ADSL según modalidad:

ADSL	Recepción	Envío
Residencial	256 Kbps	128 Kbps
Teletrabajo / Pequeña Oficina	512 Kbps	128 Kbps
Multimedia / Gran Empresa	2 Mbps	300 Kbps

Para poder contratar este servicio la centralita de la que depende nuestro teléfono debe estar adaptada a esta tecnología, se puede comprobar esto en la página del Ministerio de Ciencia y Tecnología (<http://www.sgc.mfom.es/>).

Además nuestro teléfono debe estar a menos de 3 Km. de la centralita. Si se cumplen estas condiciones sólo será necesario instalar un módem específico para ADSL conectado a la línea telefónica.



En lo que respecta a la seguridad cuando accedemos a Internet a través de una línea ADSL, cabe destacar que puesto que tenemos una IP fija (ya que estamos siempre conectados) nuestro ordenador se convierte en blanco de hackers que podrían robarnos archivos, infectarnos con algún virus, etc. debido a que gracias a nuestra IP volverán a encontrarnos en la Red. Para evitar estos ataques deberemos instalar un antivirus actualizado en nuestro ordenador, y si pudiéramos además un firewall personal, además de desconectar nuestro ordenador mientras no esté en uso.

También es una conexión que se ve influenciada por la saturación (aunque en menor medida que una RDSI o módem), pero cuyo mayor problema es la IP fija y las caídas de nodo. Si nuestro nodo se cae con una conexión módem o RDSI, cambiamos de proveedor y de IP y no tendremos mayor problema. Con ADSL tenemos un proveedor y una IP, y si falla alguna de ambas cosas, nos quedamos sin línea.

Actualmente el precio de una conexión ADSL a 256 Kb/s. está entre los 39 y 42 euros al mes (6.500 y 6.975 ptas.) y suelen regalar el módem. Por ese precio se dispone de tarifa plana 24 horas al día.

3.2.4. Conexión por cable

Mientras que las tecnologías vistas hasta aquí utilizan el cable del teléfono tradicional, esta utiliza un cable de fibra óptica que tiene que ser instalado de nuevo, salvo que ya estuviese instalado para ver la televisión por cable. La compañía suministradora instala el cable hasta el interior del domicilio y este se conecta a una tarjeta de red ethernet que hay que instalar en el ordenador, o a un módem de cable..

Las velocidades de conexión en España suelen ser 128 Kbps, 256 Kbps y 512 Kbps. Por este cable se puede enviar también señales de teléfono y de televisión.





Esta tecnología tiene el inconveniente de que sufre de oscilaciones en la velocidad debido a que el nodo de cable es compartido por varios usuarios, lo cual ocasiona una disminución considerable de la velocidad en el caso de que el nodo este sobrecargado, pudiéndose llegar a velocidades inferiores a las de un módem, mientras que si el nodo de cableado esta sin uso se pueden alcanzar velocidades muy altas, como las de una conexión ADSL.

Para poder utilizar este tipo de conexión hay que vivir en un lugar donde exista una compañía que suministre este servicio. España se ha dividido en zonas o demarcaciones en cada una de las cuales tiene adjudicado el servicio una compañía. En la página del Ministerio de Ciencia y Tecnología podemos encontrar la información sobre las demarcaciones del cable.

Existe una tarifa plana con una conexión permanente, 24 h. al día. Para 128 Kbps el precio esta sobre los 33 euros (5.500 ptas.) al mes.

Igual que sucede con ADSL, al encender el ordenador ya estamos conectados, directamente podemos hacer clic en el navegador para entrar en Internet, sin tener que esperar a que se efectúe la llamada telefónica, como sucede con el módem de RTB.

3.2.5. Conexión a través de teléfonos móviles

Al hablar de Internet a través del teléfono móvil hay que distinguir entre dos formatos distintos: Web y Wap.

El formato Web es el que conocemos a través del ordenador personal y que está escrito en HTML.





El formato Wap está pensado para las pequeñas pantallas de los teléfonos móviles y está escrito en WML, que sólo permite texto y gráficos simples. Este formato puede ser útil para recibir un tipo de información concreta, corta y de texto. Como, por ejemplo, las cotizaciones de bolsa, horarios de transportes públicos, resultados deportivos, etc.

Ambos formatos son incompatibles entre sí, en un móvil no podemos ver el formato Web y en una conexión común a Internet no podemos ver el formato Wap. Además la información a la que se puede acceder es distinta, con Wap sólo podemos acceder a los portales diseñados específicamente para Wap. Sin embargo, sí podemos utilizar el teléfono móvil para conectar un ordenador portátil a la Web. En este caso el teléfono móvil hace las funciones de módem. También se puede conectar el portátil a través de una tarjeta-modem tipo PCMCIA sin necesidad de utilizar un teléfono móvil.

También se puede acceder a Internet utilizando dispositivos portátiles del tipo Pocket Pc o PDA (Personal Digital Assistant), como los conocidos Palm o Psion. Estos dispositivos tienen algunas limitaciones en cuanto al tipo de páginas que pueden visualizar, por ejemplo no permiten páginas con Flash y aplicaciones Java. Para conectarse a Internet pueden utilizar un teléfono móvil o una tarjeta compacta que actúa como módem para conectar a una línea telefónica o a una red local.

Vamos a ver seguidamente los diferentes estándares de comunicación móvil, actuales y futuros.

Teléfonos móviles GSM

El sistema GSM (Global System Mobile) fue el primer sistema que consiguió establecer un estándar común en las comunicaciones móviles.





El GSM permitió, por fin, la comunicación entre móviles de distintos países con un sistema común. El GSM se conoce como la segunda generación en sistemas de telefonía para móviles. Con GSM la velocidad de transmisión alcanza los 9,6 Kbps.

Actualmente se puede conectar a Internet un ordenador a través de los teléfonos móviles con sistema GSM pero hay que pagar los minutos a precio de llamada desde móvil y puede resultar un poco lento y por lo tanto caro. Se puede utilizar un teléfono que lleve el módem integrado, o instalar un software que realiza la función de módem en el portátil y mediante un cable se conecta el móvil al portátil.

También se puede acceder a Internet en formato Wap desde el propio teléfono móvil en los terminales que lo soportan.

El sistema GSM es el más utilizado actualmente en España, lo usan Movistar, Vodafone y Amena.

Teléfonos móviles GPRS

Ya está disponible el sistema GPRS (General Packet Radio Service) que permite una velocidad máxima de 144 Kbps, aunque la velocidad real a la que empezará a funcionar será entre 18 y 53 Kbps.

Se conoce como la segunda generación y media en sistemas móviles. Esta tecnología es una evolución del sistema GSM al que se le han añadido mejoras en la transmisión de datos. El sistema GPRS utiliza básicamente la misma red que el sistema GSM, lo cual permitirá reducir los costes de implantación.

El sistema GSM utiliza una conexión por circuito, es decir, se ocupa una línea durante el tiempo que está abierta la conexión, al acabar, la línea se libera para que la



pueda utilizar otra llamada. Por esto se cobra por tiempo de conexión. Sin embargo el sistema GPRS establece una conexión por paquetes, es decir, los datos a enviar se trocean en paquetes y estos se envían de forma independiente, al llegar al destino son ordenados. Así los paquetes de varias conexiones pueden viajar por la misma línea.

Esto conlleva una mejor utilización de las líneas que en la conexión por circuito, en la que durante los instantes que ninguno de los comunicantes está enviando información la línea sigue ocupada. También implica que la conexión se establece al encender el terminal y finaliza al apagar el terminal.

El GPRS permite el cobro por cantidad de datos transmitidos, en lugar de por tiempo de conexión. GPRS es compatible con GSM, podemos seguir utilizando SMS, Wap, buzón de voz, etc.

La mayor capacidad en la transmisión de datos del GPRS hará que se incrementen y mejoren los servicios que se pueden prestar, tanto a través de un portátil como a través de Wap, ya que la resolución de las pantallas de los teléfonos móviles va a ir aumentando.

Es previsible que el GPRS ayude a la mejora y creación de portales Wap. Los PDA's también se beneficiarán del mayor ancho de banda que proporciona el GPRS.

Teléfonos móviles UMTS

UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) se la conoce como la tercera generación en tecnología para móviles y va a suponer un salto importante respecto del GPRS.





Así como la tecnología GPRS era una evolución de la GSM, la tecnología UMTS es nueva y emplea lenguajes y protocolos nuevos. En sus primeras versiones permitirá velocidades de alrededor de 380 Kbps para datos y posteriormente podrá llegar hasta velocidades de 2 Mbps.

El ancho de banda del UMTS permitirá aplicaciones que hoy nos parecen imposible en un móvil, como por ejemplo, la videoconferencia.

UMTS permite el cobro por cantidad de datos transmitidos, probablemente se establezcan diferentes tipos de tarifas con diferentes velocidades de transmisión.

El despliegue de la tecnología UMTS supone un cambio importante en todas las infraestructuras de telefonía móvil, ya que implica la implantación de redes totalmente nuevas tanto para el acceso como para la conmutación. Aunque una vez esté en marcha podrá competir por el acceso a Internet de banda ancha con los que existen actualmente como el cable y el ADSL.

En España está previsto comenzar a implantar este sistema en el presente año, inicialmente en las grandes ciudades y más adelante en el resto del país. Aunque en toda Europa se está retrasando la aplicación de esta tecnología ya que se ha optado por usar primero el sistema GPRS que es menos costoso y está ya operativo.

3.2.6. Red eléctrica

Las líneas eléctricas también se pueden usar para transmitir datos a alta velocidad.





Es la forma de conexión más novedosa, de hecho en España está aún en fase pre-comercial. Sin embargo en Alemania ya se está comercializando desde Julio del pasado año. Se asegura que transmitirá 20 veces más rápido que por RDSI. En España tanto Iberdrola como Endesa están realizando pruebas y confían en poder ofrecer pronto este servicio de conexión a través de la red eléctrica de baja tensión.

El sistema para transmitir señales telefónicas por la red eléctrica no es nuevo, ya se utiliza desde hace años para conectar centrales hidroeléctricas aisladas a las que no llega el teléfono. Pero hasta hace poco había problemas de interferencias entre los cables eléctricos y electrodomésticos y otros aparatos eléctricos. Los datos llegan a los hogares por la línea eléctrica y a través de un módem específico colocado en el enchufe eléctrico pasan al ordenador. Ya se han realizado pruebas con éxito a una velocidad de 12 Mbps, aunque la velocidad con la que se comercialice probablemente será menor.

3.2.7. Conexión vía satélite

En la conexión de Internet por satélite hay que distinguir entre la señal que llega al usuario de Internet y la señal que envía el usuario a Internet.

En las conexiones unidireccionales la señal de Internet al usuario se recibe a través del satélite mediante una antena parabólica y un módem específico, mientras que la señal desde el usuario a Internet se envía por un medio clásico, línea telefónica, ADSL, RDSI, etc.

También existe la posibilidad de conexiones bidireccionales, en las que la señal usuario a Internet también va por el satélite, aunque son bastante más caras que las unidireccionales.





La velocidad de recepción a través de la antena parabólica puede ser muy alta, teóricamente hasta 38 Mbps. Para este tipo de conexión es conveniente un ordenador de gama media-alta, lo que junto con el precio del módem y la antena parabólica suma una cantidad elevada para el usuario doméstico.

Otra posibilidad de conexión a Internet utilizando el satélite es a través del teléfono móvil conectado a un ordenador portátil. Los datos son enviados al satélite por el teléfono móvil. Este sistema permite la conexión desde prácticamente cualquier lugar del mundo, a una velocidad de hasta 10 Kbps.

También podemos conectarnos a través del satélite mediante los servicios que proporcionan las plataformas de televisión digital. En este caso recibimos los datos Internet-usuario por la misma antena parabólica que utilizamos para recibir la señal de televisión. Las páginas las vemos en la pantalla de la televisión. Para enviar los datos desde el usuario a Internet debemos utilizar la línea telefónica. El proveedor nos proporcionará un teclado inalámbrico para que escribamos la información que queremos enviar. Hay que tener en cuenta que la resolución de una televisión es más baja que la de un monitor de ordenador, por lo tanto las imágenes las veremos peor que en nuestro ordenador.

3.2.8. Otros sistemas

Podemos conectarnos a Internet mediante la pantalla de la televisión y dispositivo adicional conocido con set top box, que está compuesto por un teclado inalámbrico y un módulo de acceso que contiene el módem y el decodificador. Hay que conectar el módulo de acceso a la línea telefónica y a la televisión. En este caso la señal no llega por satélite como vimos en el punto anterior.



La ventaja de este sistema es que no necesitamos ordenador y podemos acceder cómodamente sentados en el sillón junto con el resto de la familia. Tampoco hace falta aprender a manejar un ordenador. El precio es un poco menor que un ordenador de gama baja. Las desventajas son que no se pueden bajar ficheros ni programas puesto que no disponemos de ningún sistema de almacenamiento, como disco duro o disquetera. Además, igual que en el punto anterior, las imágenes se ven peor en la televisión que en el monitor de un ordenador.

Existen unos dispositivos que combinan el teléfono con el acceso a Internet. Se trata de un teléfono al que se le ha añadido una pantalla y un teclado.

Incluso se puede acceder a Internet desde el automóvil. En el salpicadero se coloca una pantalla que junto con un teléfono móvil permite acceder a Internet. A través de vídeo consolas de juegos, también es posible conectarse a Internet.



Capítulo 3

Diseño

1.- Lenguajes, siglas, conceptos ...

1.1.- Protocolo HTTP

HTTP (Hypertext Transfer Protocol) o protocolo de transferencia de hipertexto es un protocolo que se utiliza para coordinar el intercambio de datos entre el servidor y el navegador.

Está soportado sobre los servicios de conexión TCP/IP, y su funcionamiento es el siguiente: un proceso servidor escucha en un puerto de comunicaciones TCP (por defecto, el 80), y espera las solicitudes de conexión de los clientes web. Una vez que se establece la conexión, el protocolo TCP se encarga de mantener la comunicación y garantizar un intercambio de datos libre de errores.

HTTP se basa en sencillas operaciones de solicitud/respuesta. Un cliente establece una conexión con un servidor y envía un mensaje con los datos de la solicitud.





El servidor responde con un mensaje similar, que contiene el estado de la operación y su posible resultado. Todas las operaciones pueden adjuntar un objeto o recurso sobre el que actúan. Estos objetos web, ya sean un documento HTML, un fichero multimedia... es conocido por su URL.

Los recursos u objetos que actúan como entrada o salida de un comando HTTP están clasificados por su descripción MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions). De esta forma, el protocolo puede intercambiar cualquier tipo de dato, sin preocuparse de su contenido. La transferencia se realiza en modo binario, byte a byte, y la identificación MIME permitirá que el receptor trate adecuadamente los datos.

Existen tres ordenes básicas (hay más, pero por lo general no se utilizan) que un cliente puede utilizar para dialogar con el servidor:

- GET. Se utiliza para recoger cualquier tipo de información del servidor. Se utiliza siempre que se pulsa sobre un enlace o se tecléa directamente a una URL. Como resultado, el servidor HTTP envía el documento correspondiente a la URL seleccionada.
- HEAD. Solicita información sobre un objeto: tamaño, tipo, fecha de modificación... Es utilizado por los gestores de cachés de páginas o los servidores proxy, para conocer cuándo es necesario actualizar la copia que se mantiene de un fichero.
- POST. Sirve para enviar información al servidor, por ejemplo los datos contenidos en un formulario. El servidor pasará esta información a un proceso encargado de su tratamiento. Se utiliza, sobre todo, en los formularios.





La solicitud generada por el explorador será básicamente como sigue:

GET /página.html HTTP/1.1 Operación solicitada y versión de HTTP.
Accept: text/plain Lista de tipos MIME que acepta o entiende el cliente.
Accept: text/html
*Accept: audio/**
Accept: video/mpeg
... ..
*Accept: */** Indica que acepta otros posibles tipos MIME.
User-Agent: Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 5.01; Windows 98) Información sobre el tipo de cliente.
Una línea en blanco Indica el final de la petición.

El servidor responde con la siguiente información:

HTTP/1.0 200 OK Estado de la operación; en este caso, correcto.
Date: Monday, 7-Oct-96 18:00:00 Fecha de la operación.
Server: Apache/1.3.4 (UNIX) Tipo y versión del servidor.
MIME-version: 1.0 Versión de MIME que maneja.
Content-type: text/html Definición MIME del tipo de datos a devolver.
Content-length: 1039 Longitud de los datos que siguen.
Last-modified: 6-Apr-02 18:30:00 Fecha de modificación de los datos.
Línea en blanco
<HTML>
...documento HTML
</HTML>





Cada operación HTTP implica una conexión con el servidor, que es liberada al término de la misma. O sea, el protocolo HTTP solicita separadamente cada objeto de una página web.

Ante cada transacción con un servidor HTTP, éste devuelve un código numérico que informa sobre el resultado de la operación, como primera línea del mensaje de respuesta. Estos códigos aparecen en algunos casos en la pantalla del usuario, cuando se produce un error.

El formato de la línea de estado estará compuesto por la versión del protocolo, el código numérico, y una pequeña descripción del código numérico.

Dependiendo del servidor es posible que se proporcione un mensaje de error más elaborado, en forma de documento HTML, en el que se explican las causas del error y su posible solución.

Existen cinco categorías de mensajes de estado, organizadas por el primer dígito del código numérico de la respuesta:

- 1xx: mensajes informativos.
- 2xx: mensajes asociados con operaciones realizadas correctamente.
- 3xx: mensajes de redirección, que informan de operaciones complementarias que se deben realizar para finalizar la operación.
- 4xx: errores del cliente, el requerimiento contiene algún error, o no puede ser realizado.
- 5xx : errores del servidor, que no ha podido llevar a cabo una solicitud.

Los más comunes se recogen en la siguiente tabla:

Código	Comentario	Descripción
200	OK	Operación realizada satisfactoriamente.





201	Created	La operación ha sido realizada correctamente, y como resultado se ha creado un nuevo objeto, cuya URL de acceso se proporciona en el cuerpo de la respuesta. Este nuevo objeto ya está disponible. Puede ser utilizado en sistemas de edición de documentos.
202	Accepted	Idem a al anterior sólo que el nuevo objeto no esta disponible. Deberá adjuntar información acerca de la disponibilidad del objeto.
204	No Content	La operación ha sido aceptada, pero no ha producido ningún resultado de interés. El cliente no deberá modificar el documento que está mostrando en este momento.
301	Moved Permanently	El objeto al que se accede ha sido movido a otro lugar de forma permanente. El servidor proporciona, además, la nueva URL en la variable Location de la respuesta. Algunos navegadores acceden automáticamente a la nueva URL. En caso de tener capacidad, el cliente puede actualizar la URL incorrecta, por ejemplo, en la libreta de direcciones
302	Moved Temporarily	Idem anterior sólo que el cliente no debe modificar ninguna de las referencias a la URL errónea, por ser un movimiento temporal.
304	Not Modified	Cuando se hace un GET condicional, y el documento no ha sido modificado, se devuelve este código de estado.
400	Bad Request	La petición tiene un error de sintaxis y no es entendida por el servidor.
401	Unauthorized	La petición requiere una autorización especial, que normalmente consiste en un nombre y clave que el servidor verificará.
403	Forbidden	Está prohibido el acceso a este recurso. No es posible utilizar una clave para modificar la protección.
404	Not Found	La URL solicitada no existe.
500	Internal Server Error	El servidor ha tenido un error interno, y no puede continuar con el procesamiento.
501	Not Implemented	El servidor no tiene capacidad, por su diseño interno, para llevar a cabo el requerimiento del cliente.
502	Bad Gateway	El servidor, que está actuando como proxy o pasarela, ha encontrado un error al acceder al recurso que había solicitado el cliente.
503	Service Unavailable	El servidor está actualmente deshabilitado, y no es capaz de atender el requerimiento.

El Protocolo HTTP no mantiene el estado, o sea que cada petición de un cliente a un servidor no es influida por las transacciones anteriores. El servidor trata cada petición como una operación totalmente independiente del resto.

Aunque este protocolo no es ni el más sofisticado ni el más rápido todos los exploradores en uso lo identifican, de ahí su utilidad.



1.2.- Entornos de programación web

Inicialmente los entornos web eran estáticos, ya que el único proceso realizado era la visualización de sus contenidos, escritos en lenguaje HTML, por parte del explorador del cliente.

Los entornos estáticos se siguen utilizando ampliamente debido a que forman la base necesaria para la presentación de datos en muchos tipos de situaciones. Otra ventaja es la sencillez con que se pueden crear, instalar y mantener.

En el momento en que se requiere una interacción mayor entre los usuarios y el sistema que soporta nuestro sitio web, surge la necesidad de procesar las peticiones del cliente.

La conveniencia de dotar con de alguna fase de procesamiento al intercambio de información entre los usuarios y el servidor web nos lleva a introducir el concepto de entornos activos o dinámicos.

Existen diferentes modelos a la hora de evaluar la capacidad de procesamiento que sustentan los entornos web dinámicos:

- Procesamiento en el equipo del usuario, es lo que denominamos entorno web dinámico en el cliente.
- Procesamiento en el equipo donde reside el servidor web. Es un entorno web dinámico en el servidor.
- Procesamiento mixto.



1.2.1. Entornos dinámicos en el cliente

Una entorno web se considera dinámico en el cliente cuando esta diseñado para que se intérprete o ejecute código relacionado con la página en el equipo usuario.

Entre las ventajas de este tipo de entornos están:

- Liberan al equipo servidor de tiempo de procesamiento.
- Disminuyen la cantidad de ancho de banda empleado en comunicaciones que ejecutan procesos en el cliente, ya que se evitan de esta manera realizar continuos trasposos de información con el servidor web.
- Ofrecen respuestas inmediatas al usuario.
- Permiten la validación interactiva de datos en formularios.
- Permiten utilizar recursos locales como el ratón, CPU, memoria...

También presentan una serie de inconvenientes:

- Los entornos dinámicos en el cliente se basan actualmente en tecnologías muy dependientes del explorador y la plataforma del usuario.
- Aunque los usuarios cuenten con la plataforma y el explorador adecuados, no siempre están dispuestos a introducir componentes ejecutables en sus equipos, lo que disminuye considerablemente la potencia de las páginas activas en el cliente.
- Presuponer una capacidad de procesamiento al equipo cliente puede resultar en ciertos casos una temeridad.
- Suelen ser poco seguros.
- A veces los navegadores no se pueden actualizar con facilidad para cubrir las nuevas tecnologías.
- No pueden solucionar situaciones en los que la información es centralizada (por ejemplo consultar una base de datos centralizada sin acudir a ejecuciones en el servidor).



- Cuando el tamaño del programa es largo y el tiempo de procesamiento es corto, puede resultar más rentable traspasar los resultados obtenidos tras ejecutar el código en el servidor, en lugar de enviar el programa al cliente.

Existen diferentes posibilidades de implementar entornos dinámicos en el cliente:

1.2.1.1. LENGUAJES DE SCRIPTS

La forma más habitual de dotar de dinamismo en cliente a un web-site, es el uso de scripts. Los scripts de una página web nos permiten la ejecución de código, habitualmente asociado a eventos. Estos eventos se generan mayoritariamente a partir de las interacciones que realiza el usuario con el sitio (pulsar un botón, seleccionar la casilla de verificación...)

Las aplicaciones más habituales de los lenguajes de scripts son:

- Validar y comprobar la consistencia de los datos introducidos antes de enviarlos al servidor.
- Actualización de campos, como por ejemplo establecer opciones de una lista desplegable en función de algún botón seleccionado anteriormente.
- Realizar procesamientos que no requieran de la utilización de información centralizada.
- Servir de base para la utilización de otras tecnologías (HTML dinámico, XML, ActiveX)

Estos lenguajes tienen unas características que los diferencian de los lenguajes de programación más normales:

- Son lenguajes interpretados, no compilados. Esto significa que la aplicación va ejecutando (y dando errores si lo hemos hecho mal) según va leyendo el





código, en lugar de pasarlo previamente a código máquina. Esto significa que irán más lentos.

- Funcionan sólo dentro de la aplicación para la que han sido creados. (por ejemplo, Netscape no interpreta VBScript).
- Procuran que la programación sea sencilla y cómoda, aunque en ocasiones esto vaya en detrimento de las prestaciones o de la legibilidad del código.
- Los lenguajes de scripts presentan fuertes restricciones de acceso a los recursos de la máquina del cliente. Estas restricciones no se deben a imposibilidades tecnológicas, sino a limitaciones impuestas por sus diseñadores para evitar que la ejecución de los programas pueda dañar la integridad del sistema del usuario. Los applets de Java y las aplicaciones ActiveX de Microsoft presentan estrategias bien diferentes entre sí para afrontar el problema de la seguridad con los lenguajes de guiones.

Un código escrito en un lenguaje de script se incorpora directamente dentro de un código HTML introduciéndolo entre las etiquetas `<SCRIPT>` y `</SCRIPT>` especificando con LANGUAGE el nombre del lenguaje que vamos a utilizar.

Dos son los lenguajes de script utilizados principalmente en la actualidad:

- Javascript (derivado de Java).
- VBScript (derivado de Visual Basic)

Javascript

Javascript es un lenguaje de programación utilizado para crear pequeños programas encargados de realizar acciones dentro del ámbito de una página web. Con Javascript podemos crear efectos especiales en las páginas y definir interacciones con el usuario. El navegador del cliente es el encargado de interpretar las instrucciones





Javascript y ejecutarlas para realizar estos efectos interactivos, de modo que el mayor recurso, y tal vez el único, conque cuenta este lenguaje es el propio navegador.

Javascript es el siguiente paso, después del HTML, que puede dar un programador de web-sites que decida mejorar sus páginas y la potencia de sus proyectos. Es un lenguaje de programación sencillo y pensado para hacer las cosas con rapidez. No es necesario tener una experiencia previa en programación para poder aprender este lenguaje con facilidad y utilizarlo en toda su potencia.

Entre las acciones típicas que se pueden realizar en Javascript tenemos dos vertientes. Por un lado los efectos especiales sobre páginas web, para crear contenidos dinámicos y elementos de la página que tengan movimiento, cambien de color o cualquier otro dinamismo. Por el otro, Javascript nos permite ejecutar instrucciones como respuesta a las acciones del usuario.

Javascript es un lenguaje con muchas posibilidades, permite la programación de pequeños scripts, pero también de programas más grandes, orientados a objetos, con funciones, estructuras de datos complejas, etc. Toda esta potencia de Javascript se pone a disposición del programador, que se convierte en el dueño y controlador de cada cosa que ocurre en la página.

VBScript (Visual Basic Script)

El lenguaje VBScript es el utilizado por Microsoft para todos sus productos y, claro está, no podía faltar en el Internet Explorer. No es recomendable su uso en Internet, aunque en Intranets donde se sabe que todos los usuarios van a usar Explorer sí es más aceptable emplearlo.



El lenguaje VBScript se puede implementar para su ejecución en el navegador del usuario, al igual que ocurre en el caso del lenguaje Javascript, y como éste, debe poder manejar una serie de objetos propios que permitan un control más o menos avanzado de la ventana del navegador y del documento que se presenta en ella.

También constituye el soporte fundamental de la tecnología ASP (Active Server Pages), que posteriormente explicaremos, aportando la base de variables, funciones, métodos y operadores que ésta necesita. En tal papel el código VBScript se interpreta y ejecuta en el servidor web, no resultando visible para el usuario final, que recibe en su navegador sólo código HTML.

1.2.1.2. DHTML (Dynamic HTML)

Ha surgido para cubrir las carencias de HTML. Realmente el HTML dinámico no es un lenguaje de programación ni presenta en sí capacidades de computo. En realidad DHTML es un compendio de otras tecnologías que han ido apareciendo de forma paralela y como un esfuerzo separado de distintos fabricantes. Entre estas tecnologías se tienen:

- Hojas de estilo en cascada (CSS)
- Posicionamiento y visibilidad (CSS-P)
- Programación (scripting) con lenguajes como Javascript y VBScript.
- Modelo de Objetos de Documentos (Document Object Model, DOM)

Su principal ventaja estriba en las posibilidades que ofrece para interactuar con el usuario a través del navegador. Para poder beneficiarse de sus peculiaridades, se necesita realizar programas en un lenguaje de guiones.





Utilizando HTML dinámico podemos hacer que los objetos aparezcan y desaparezcan, que se les asocie posiciones absolutas en pantalla y, por tanto, la capacidad de movimiento variando las posiciones; que varíen su tamaño cambiando la altura, la anchura, que no aparezcan por delante de otros cuando están solapados empleando capas, etc.

HTML dinámico aumenta las posibilidades de visualización de las instrucciones HTML. Esto es posible porque los nuevos navegadores reconocen parámetros de posición, tamaño, ocultación, formato, etc. Todas estas características no tendrían demasiado sentido si no se variaran los nuevos parámetros con un lenguaje de guiones que actúa al ritmo que imponen los eventos del cliente.

DHTML también presenta ventajas estáticas de estructuración de la información a través de CCS (Cascade Style Sheets, hojas de estilo en cascada) que pueden ser usadas sin emplear lenguajes de guiones; pero también aquí resulta conveniente, en muchas ocasiones actuar sobre los parámetros mediante scripts.

Aunque las tecnologías en las que se basa el DHTML (HTML, CSS, Javascript, VBScript) están estandarizadas, la forma en que Netscape y Microsoft las implementan difieren entre sí. Por este motivo, la creación de sitios web que usen esta tecnología, puede llegar a convertirse en una tarea muy compleja, puesto que hay que conseguir que la página se visualice perfectamente en ambos navegadores.

CSS (Cascading Style Sheets)

Los CSS son una adición al HTML que aporta a los creadores de web-sites una manera más sofisticada de estructurar páginas web. Esto lo consigue separando el





contenido de la página web (el texto), de la visualización (colores, estilos, posición, etc.). Esta tecnología nos permite crear entornos web de una manera más exacta.

Gracias a las CSS somos mucho más dueños de los resultados finales de la página, pudiendo hacer muchas cosas que no se podían hacer utilizando solamente HTML, como incluir márgenes, tipos de letra, fondos, colores...

Las hojas de estilo en cascada se escriben dentro del código HTML de la página web. Una de las características más potentes de la programación con hojas de estilo consiste en definir los estilos de todo un sitio web. Esto se consigue creando un archivo donde tan sólo colocamos las declaraciones de estilos de la página y enlazando todas las páginas del sitio con ese archivo. De este modo, todas las páginas comparten una misma declaración de estilos y, por tanto, si la cambiamos, cambiarán todas las páginas. Este archivo será un fichero de texto normal, que puede tener cualquier extensión, aunque le podemos asignar la extensión .css para no confundirnos con otro tipo de archivo y así saber perfectamente para que ha sido creado. El texto que debemos incluir debe ser escrito exclusivamente en sintaxis CSS.

Existen varias versiones de hojas de estilo en cascada:

- CSS-1 se encarga del manejo de textos, fuentes, tamaños, colores, estilo, espaciados, fondos, márgenes, bordes, estilos de listas...
- CSS-2 tiene funciones específicas para imprimir, soporte de XML, dispone de la posibilidad de descargar fuentes; permite un control a nivel de píxeles de las posiciones de los elementos, es lo que se denomina Cascading Style Sheets Positioning (CSS-P),...
- CSS-3 es una nueva versión y mejora la integración con tecnologías de gráficos, color y fuentes, permitiendo gráficos vectoriales, texto vertical...



DOM (Document Object Model)

El modelo de objetos de documentos, o Document Object Model (DOM) es una representación interna estándar de la estructura de un documento, y proporciona un interfaz al programador para poder acceder de forma fácil, consistente y homogénea a sus elementos, atributos y estilo. Es un modelo independiente de la plataforma y del lenguaje de programación.

O sea, DOM es básicamente el conjunto de objetos o elementos de un documento, que en nuestro caso es la página web. Todos los elementos de una página son parte del DOM, incluso la misma ventana del navegador es parte del DOM.

1.2.1.3. ACTIVEX

La tecnología ActiveX de Microsoft nos permite ejecutar código máquina (creado por los programadores de páginas web) en los equipos de los usuarios. Es decir, podemos vincular como objeto en una página web un programa que siga el estándar ActiveX y ejecutarlo en los equipos de los clientes que carguen la página. ActiveX no es sin embargo un estándar en Internet, sino el intento de aprovechar algunas cualidades del sistema operativo Windows para sitios web. Microsoft trata de buscar soluciones que puedan ser transmitidas a otros sistemas operativos como Macintosh y Unix, pero hasta el momento sin éxito. ActiveX sólo puede ser directamente ejecutado por el Internet Explorer. Para Netscape existe un ActiveX-Plugin que hace posible la ejecución de código ActiveX también con el Navigator.

La parte positiva de esta tecnología reside en su potencia, eficiencia y sencillez. Podemos proporcionarle al usuario un programa que realice cualquier operación en su





máquina; esto nos permite un control total de los recursos locales y, por tanto, la capacidad de proporcionar web-sites muy vistosos e interactivos. Además, la aplicación se puede desarrollar con los entornos habituales de Microsoft (Visual Basic, C++, ...) o con los de otras compañías que permitan generar objetos ActiveX.

Mediante esta tecnología podemos crear aplicaciones tan potentes y completas como las aplicaciones locales. De hecho, esta forma de trabajar permite distribuir con facilidad código por Internet.

El principal inconveniente de la tecnología ActiveX es a la vez una de sus principales ventajas, su total acceso a los recursos del equipo del usuario. Permitir la descargar de algún código ActiveX puede poner en peligro la seguridad de nuestro equipo ya que no existe ningún tipo de restricción en el uso de nuestros recursos por parte de los comandos ActiveX.

Por ello cuando estamos utilizando sitios web bien conocidos, como por ejemplo en el ámbito de intranets, puede resultar muy adecuado usar ActiveX, porque en principio las aplicaciones web a las que accedemos estas realizadas por personas cercanas y de confianza. En este caso resulta beneficioso el uso de una tecnología sin restricciones.

Hay que aclarar que los programas ActiveX pueden ser cargados con el navegador y ejecutados sobre sistemas operativos y arquitectura hardware para los que han sido compilados. Fuera de estas condiciones, en general, los programas ActiveX no funcionarán debido a que el código habrá sido generado para un sistema operativo específico, un procesador concreto y una arquitectura fijada en cuanto a direcciones de E/S, DMA's emplados...





1.2.1.4. APPLETS DE JAVA

Java es un potente lenguaje de programación y que también tiene aplicación en la web para hacer los web-sites más interactivos. Una de las principales características por las que Java se ha hecho muy famoso es que es un lenguaje independiente de la plataforma. Eso quiere decir que si hacemos un programa en Java podrá funcionar en cualquier ordenador del mercado. Es una ventaja significativa para los desarrolladores de software, pues antes tenían que hacer un programa para cada sistema operativo, por ejemplo Windows, Linux, etc. A diferencia de Javascript, los programas escritos en Java suelen estar enlazados desde la página, y no estar incluidos en ella. Estos programas se ejecutan en el cliente y se denominan applets. También existen aplicaciones Java que se ejecutan en el servidor, son las denominadas servlets.

La filosofía de los applets (little applications) de Java es la misma que la de los ActiveX de Microsoft, aunque la forma en la que los navegadores los utilizan es muy diferente. Un applet de Java es una aplicación Java que presenta unas ciertas restricciones y que pueden ser vinculadas a una página web y enviada por Internet desde un servidor a un cliente.

La principal ventaja de los applets de Java reside en su sistema de seguridad, que permite ejecutar aplicaciones en los equipos de los clientes de forma segura. El inconveniente viene de la mano de la necesidad de mayores recursos en los equipos de los clientes, así como de un sistema de ejecución más lento basado en la interpretación de código intermedio.

El funcionamiento de los applets de Java se basa en la compilación del código fuente (.java), generando un código intermedio interpretable (.class). Este código intermedio puede ser interpretado por diferentes máquinas virtuales Java localizadas en distintas plataformas. La idea de generar un código intermedio que posteriormente se



intérprete no es nueva dentro del mundo informático, de hecho, se propuso en un intento por evitar la proliferación de compiladores con diferentes etapas de generación de código. La razón por la que esta idea no prosperó fue fundamentalmente la disminución de la velocidad de ejecución que impone la fase de interpretación, además de la sobrecarga en los equipos que supone el intérprete. Con Java se ha retomado la idea de forma exitosa debido a que ahora se prima la universalidad y compatibilidad frente a la velocidad de ejecución. También se prefiere la economía en el desarrollo de los productos frente a la economía en los equipos informáticos que soporten estos productos.

La razón por la que la ejecución de applets de Java puede asociarse a las páginas web es que los navegadores más utilizados incorporan una máquina virtual Java. De esta manera, la función de interpretación la realiza el propio navegador.

Desde el punto de vista de la programación con los applets de Java se pueden realizar menos cosas que con la tecnología ActiveX, sin embargo desde el punto de vista del usuario los applets de Java son mucho más seguros. El proceso de interpretación que realizan las máquinas virtuales Java permite implementar un sistema de seguridad del que carecen las aplicaciones ActiveX (constituidas por código máquina que ejecuta el procesador de forma directa). El sistema de seguridad lo soporta un módulo denominado 'security manager', que comprueba de forma sistemática al acceso a los recursos y a las zonas de memoria que realiza el código intermedio.

1.2.2. Entornos dinámicos en servidor

Los entornos web dinámicos en el servidor se caracterizan porque el procesamiento asociado a las páginas se realiza en el servidor. De esta manera los





navegadores de los clientes reciben únicamente instrucciones HTML. Por tanto, la complejidad de los sistemas se traslada a los equipos servidores, liberando de carga a los equipos de los usuarios.

Las principales situaciones en las que este mecanismo resulta adecuado son:

- Cuando se necesita acceder a información centralizada. Por ejemplo bases de datos situadas en el equipo servidor.
- Cuando los procesos que se ejecutan, por razones de seguridad, no se traspasan a los equipos de los usuarios. Por ejemplo, validación de fondos en una tarjeta bancaria.
- Cuando no se desea que los usuarios accedan a cierto tipo de servicios restringidos ofrecidos por la página.
- Cuando se desea liberar de cálculos a los equipos de los clientes.
- Cuando no deseamos que el código que creamos sea visto y por lo tanto no pueda ser copiado por los usuarios de nuestras páginas.
- Cuando se desea estar seguro de que todos los clientes van a poder ver correctamente nuestras páginas web, independientemente del tipo y versión de su navegador y del equipo que posean.

La programación del lado del servidor tiene muchas variedades, las aplicaciones CGI, normalmente diseñadas en PERL, los programas API del servidor, los servlets de Java, y tecnologías de scripts como son el PHP, ASP, Coldfusion y JSP.

Vamos a describir a continuación cada uno de ellos.

1.2.2.1. CGI (Common Gateway Interface)

Tradicionalmente, en los servidores web se ha utilizado el mecanismo CGI para implementar entornos web dinámicos en el servidor. Un CGI es una norma para



establecer comunicación entre un servidor web y un programa, de tal modo que este último pueda interactuar con Internet. También se usa la palabra CGI para referirse al programa en sí. Los programas que maneja el CGI pueden estar compilados en diferentes lenguajes de programación. El más popular para el desarrollo de contenidos web es el lenguaje PERL de distribución gratuita, aunque también podemos mencionar: C, C++, Java, Visual Basic, Pascal, y Fortran.

El funcionamiento de esta tecnología es muy sencillo. Los scripts residen en el servidor, donde son llamados, ejecutados y generan páginas de respuesta para el usuario. Para la ejecución de dichos CGI's se necesita tener instalado un intérprete del lenguaje que utilizemos para realizar los programas en el sistema, hacer residir los programas en el directorio cgi-bin, o alternativamente residir en otro directorio, tener permisos CGI, y además ser ejecutables. Por último, todos los CGI's deben incluir en su primera línea la ruta donde se encuentra el intérprete del lenguaje en el que estén realizados.

Las aplicaciones CGI presentan graves inconvenientes. Sus principales desventajas son:

- Resulta difícil mantener las páginas web que se le devuelven al cliente, cuyas instrucciones HTML se encuentran insertadas en el propio programa CGI, mezclándose sus funcionalidades. De esta manera, no se pueden hacer uso de editores HTML para depurar las páginas.
- La ejecución del programa CGI es muy ineficiente, debido al proceso de carga del código en memoria que se realiza cada vez que un usuario requiere su ejecución por medio de la página web que lo invoca. La existencia de múltiples clientes simultáneos supone múltiples copias del programa en memoria del servidor (con el coste añadido de todas estas cargas). Este funcionamiento resulta obsoleto y, además, compromete el funcionamiento de las máquinas que soportan servidores web muy





utilizados. Existe una técnica reciente denominada FastCGI (Interfaz Asíncrona CGI) y aún en evolución en el dominio WWW, que trata de combinar las ventajas de la interfaz CGI con las derivadas de la utilización de APIs en el servidor, que comentaremos seguidamente. La interfaz FastCGI es conceptualmente similar a la interfaz CGI, con la característica de que los procesos FastCGI son persistentes, o sea que no se destruyen tras finalizar el procesamiento de una petición, sino que entran en estado de espera de nuevas peticiones.

Para pequeñas aplicaciones constituye la solución más fácil, ya que todos los servidores web soportan esta técnica. En caso de aplicaciones grandes, pueden producirse problemas de rendimiento ya que cada consulta inicia un proceso independiente.

El CGI es utilizado comúnmente para contadores, bases de datos, motores de búsqueda, formularios, generadores de e-mail automático, foros de discusión, chats, comercio electrónico, mapas de imágenes, juegos en línea y otros.

PERL (Practical Extracting and Reporting Language)

Es un lenguaje de programación muy utilizado para construir aplicaciones CGI para sitios web. PERL es un acrónimo de Practical Extracting and Reporting Language, que viene a indicar que se trata de un lenguaje de programación muy práctico para extraer información de archivos de texto y generar informes a partir del contenido de los ficheros.

Es un lenguaje libre de uso, y por tanto gratuito. Antes estaba muy asociado a la plataforma UNIX, pero en la actualidad está disponible en otros sistemas operativos como Windows.





PERL es un lenguaje de programación interpretado, al igual que muchos otros lenguajes de Internet como por ejemplo Javascript. Esto quiere decir que el código de los scripts en PERL no se compila sino que cada vez que se quiere ejecutar se lee el código y se pone en marcha interpretando lo que hay escrito. Además es extensible a partir de otros lenguajes, ya que desde PERL podremos hacer llamadas a subprogramas escritos en otros lenguajes. También desde otros lenguajes podremos ejecutar código PERL.

PERL tiene una sintaxis similar al C. Una diferencia fundamental de PERL con respecto a los otros lenguajes es que no limita el tamaño de los datos con los que trabaja, el límite lo pone la memoria que en ese momento se encuentre disponible. Actualmente PERL es el lenguaje más utilizado en la realización de CGI's por su versatilidad, potencia y mecanismos de seguridad.

1.2.2.2. Server Side Includes (SSI)

SSI es un lenguaje de comandos específicos que se ejecutan en el servidor. Podemos apreciar una página web de este tipo por que su extensión es shtml. Es soportado por la mayoría de los servidores web.

Se trata de un mecanismo que permite integrar comandos especiales en documentos (originalmente HTML), de modo que los contenidos de la página resultante sean diferentes cada vez que un cliente acceda a la misma.

En este caso, el servidor debe analizar los documentos antes de entregarlos, para poder así interpretar los posibles comandos SSI e incrustar dinámicamente bloques de datos en el flujo de datos correspondiente al documento finalmente enviado al cliente.



SSI es una técnica de primera generación, por lo que adolece de bastantes inconvenientes, entre los que destacan el bajo rendimiento y el carácter propietario del conjunto de comandos disponibles. Esta técnica se utilizaba en el dominio WWW en aquellos casos en los que se deseaba implementar un mínimo comportamiento dinámico en servidores HTTP para sistemas Unix.

Tomando como base este mismo modelo de operación, han surgido técnicas de segunda generación, como es el caso de ASP (Active Server Pages, de Microsoft) y PHP, que ofrecen posibilidades muy superiores en lo que a generación dinámica de contenidos se refiere, y que, en su conjunto, se podrían considerar mecanismos SSI mejorados.

1.2.2.3. Servidores API

En este caso se trata de desarrollar aplicaciones de funciones similares a las de los programas CGI, pero accediendo directamente al código nativo de los servidores. De este modo se incrementa el rendimiento de las aplicaciones y se reduce considerablemente la carga de los servidores.

Las APIs de referencia son las desarrolladas por Microsoft (ISAPI) y por Netscape (NSAPI), y son conceptualmente similares. Las aplicaciones xSAPI se implementan como librerías dinámicas (DLLs), con lo que se evita la creación de un proceso específico en el servidor para atender cada una de las peticiones de los clientes web.

Los programas API del lado del servidor son a menudo demasiado complejos y caros para la mayoría de proyectos de desarrollo. Son aplicaciones más rápidas y más robustas, pero son complejas de desarrollar, por ello se utilizarán para tareas de alto rendimiento, críticas para nuestro sitio.





Además, los programas API sólo tendrán uso en la plataforma en la que hayan sido realizados, por lo tanto van a ser propietarios para cada servidor, con lo que se pierde la portabilidad de estos programas.

1.2.2.4. Servlets de Java

Los servlets son componentes del servidor. Estos componentes pueden ser ejecutados en cualquier plataforma o en cualquier servidor debido a la tecnología Java que se usa para implementarlos. Los servlets incrementan la funcionalidad de una aplicación web. Se cargan de forma dinámica por el entorno de ejecución Java del servidor cuando se necesitan. Cuando se recibe una petición del cliente, el servidor web inicia el servlet requerido. El servlet procesa la petición del cliente y envía la respuesta de vuelta al servidor, que es mandada al cliente.

Los servlets de Java aportan una serie de ventajas con respecto a las anteriores tecnologías:

- Independencia de la plataforma. Dado el carácter estándar del propio lenguaje Java, los servlets son directamente portables entre plataformas esto implica independencia del sistema operativo y del tipo de servidor, en tanto en cuanto ofrezca soporte de servlets. Esto proporciona un menor esfuerzo de codificación con respecto a soluciones dependientes del servidor web y de la plataforma como ISAPI o NSAPI.
- Ejecución en paralelo de múltiples peticiones por una sola instancia del servlet. Tradicionalmente en los programas CGI se ejecuta un proceso distinto para cada petición provoca una degradación del rendimiento y una necesidad de recursos muy elevada. En un servlet todas las peticiones se atienden en el mismo proceso, en paralelo, y una vez que se ha cargado el servlet este permanece en memoria





hasta que se reinicie el servidor o hasta que se le diga lo contrario con lo cual las subsiguientes peticiones son más rápidas al encontrarse el programa ya cargado en memoria.

- Un servlet puede ejecutarse en un recinto de seguridad parecido al modelo que se sigue con los applets. Debido a esto pueden colocarse servlets en servidores, así no deberemos temer por la integridad del servidor y la seguridad de las aplicaciones.

El rechazo al uso de los servlets se ha debido a la injustificada leyenda de la falta de velocidad de ejecución del lenguaje Java. Sin embargo si observamos los lenguajes de script que tradicionalmente se usan como aplicaciones CGI, FastCGI y, ASP y PHP que seguidamente veremos, nos encontramos con que también son interpretados lo que unido a la necesidad de lanzar un proceso por petición provocan un rendimiento considerablemente menor. Esto no pasa si el lenguaje de implementación del CGI es uno compilado como puede ser C, ya que como hemos comentado anteriormente PERL es interpretado. Todavía podríamos pensar que la velocidad es mayor que los servlets, pero la obligatoriedad de abrir un proceso para cada petición sitúan el rendimiento en niveles parecidos con un menor consumo de recursos del servlet.

1.2.2.5. ASP (Active Server Pages)

ASP es hoy día la principal tecnología ofrecida por Microsoft para la generación dinámica de páginas web. Básicamente, una página ASP no es más que un archivo de texto con extensión .asp que contiene una combinación de códigos de un lenguaje de descripción de contenidos (como HTML) y sentencias en un lenguaje de script para servidores. Como lenguaje de script se utiliza VBScript.





El funcionamiento es muy simple, se escriben las páginas HTML pero con el código ASP dentro y se guardan las páginas en el servidor. Cuando el navegador solicita una página al servidor, el servidor interpreta el código ASP y envía al navegador el resultado del conjunto de código HTML y del código ASP que también es HTML. Por lo tanto lo que recibe el navegador es código HTML. El código ASP no va a poder ser visto por los usuarios.

Salvo en lo referente a la mayor flexibilidad que proporciona un lenguaje de scripts, este modelo en sí no parece diferir demasiado del modelo básico SSI. Sin embargo, la verdadera importancia de esta tecnología radica en el hecho de que ASP permite la integración de componentes COM (Component Object Model, Modelo de Objetos para Componentes) en el servidor. COM es el marco de Microsoft para el desarrollo y soporte de objetos componentes de programas.

Con respecto a los CGI la tecnología ASP posee una sencillez mayor que la empleada en la programación de estos.

El tipo de servidores que emplean este lenguaje son aquellos que funcionan con sistema Windows NT o 2000 con el servidor IIS (Internet Information Server), aunque también se puede utilizar en un PC con Windows 98 si instalamos un servidor denominado Personal Web Server.

Con la tecnología ASP podemos realizar muchos tipos de aplicaciones distintas. Nos permite acceso a bases de datos, al sistema de archivos del servidor y en general a todos los recursos que tenga el propio servidor.

Actualmente se ha presentado ya la segunda versión de ASP, el ASP.NET, que comprende algunas mejoras en cuanto a posibilidades del lenguaje y rapidez con la que



funciona. ASP.NET tiene algunas diferencias en cuanto a sintaxis con el ASP, de modo que se ha de tratar de distinta manera uno de otro.

1.2.2.6. PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP es el acrónimo de Hipertext Preprocessor, aunque originalmente significaba *Personal Home Page Tools*. PHP es un lenguaje de programación que se ejecuta en los servidores web y que permite crear contenido dinámico en las páginas HTML. Productos similares y propietarios son *Active Server Pages* (ASP) de Microsoft que ya hemos comentado, *ColdFusion* de Allaire y *Java Server Pages* (JSP) de Sun.

Este lenguaje de programación está preparado para realizar muchos tipos de aplicaciones web gracias a la extensa librería de funciones con la que está dotado. Dispone de múltiples herramientas que permiten el acceso a bases de datos de forma sencilla, además posee compatibilidad con las bases de datos más comunes, como MySQL, SQL, Oracle, Informix, DB2, Interbase, y ODBC.

La sintaxis que utiliza la toma de otros lenguajes muy extendidos como C y PERL y su funcionamiento es similar al de ASP (Active Server Pages).

Al igual que en ASP en ningún caso se envía código PHP al navegador, por lo que todas las operaciones realizadas son transparentes para el usuario, al que le parecerá que está visitando una página HTML que cualquier navegador puede interpretar.

El PHP, sobre todo en estos últimos tiempos, se está imponiendo como lenguaje principal de scripting para la realización de sitios dinámicos ya que posee gran cantidad de ventajas frente a sus competidores.





Aun siendo bastante parecidos, PHP posee una serie de ventajas frente a ASP:

- Gratuidad. Es posible descargar a través de la página principal de PHP www.php.net y de manera gratuita, el módulo que hace que nuestro servidor web comprenda los scripts realizados en este lenguaje.
- Independencia de plataforma. Existe un módulo de PHP para casi cualquier servidor web, esto hace que el código que se haya creado para un determinado servidor no tenga porqué ser modificado al pasarlo a otro.
- Velocidad. PHP, en el caso de estar montado sobre un servidores Linux o UNIX, es más rápido que ASP, que trabaja sobre Windows.
- Seguridad. La seguridad en sistemas operativos como Linux o UNIX es mayor que la de Windows NT o 2000. Además, PHP permite configurar el servidor de modo que se permitan o rechacen diferentes comportamientos, lo que puede hacer al lenguaje más o menos seguro dependiendo de las necesidades de cada cual.

Además, al igual que ASP, posee una serie de ventajas sobre los CGI's:

- PHP y ASP son lenguajes embebidos en el código HTML de las páginas y no necesitan, por lo tanto, otros archivos para que se pongan en marcha.
- Los scripts PHP y ASP, no necesitan ser instalados como ocurre con los scripts CGI. Los programas CGI tenían que cargarse en el servidor en determinados directorios, con permisos especiales, etc. Con PHP y ASP esto ya no pasa, además de no necesitar un directorio cgi-bin, ya que el código se introduce directamente en las páginas. Una vez que la página se cargue el script está listo para el uso.
- Con PHP y ASP ya no se necesitan configuraciones especiales del servidor de la red para que se habiliten directorios cgi-bin o la realización de unos archivos que tengan determinadas extensiones. Primero se dan instrucciones al servidor de la red, luego cada script (o mejor, cada página que tenga el código del script) se puede poner en marcha en cada directorio donde esté.



Estas son sólo algunas de las características que permiten al PHP superar a los CGI, y a otro tipo de tecnologías como ASP.

1.2.2.7. Coldfusion

Coldfusion ha sido desarrollado por Allaire. Coldfusion es un completo servidor de aplicaciones web para desarrollos de sitios web dinámicos que manejan bases de datos. Permite un desarrollo rápido de aplicaciones ya que el ambiente de programación de Coldfusion usa un lenguaje de scripting ejecutado del lado del servidor basados en un lenguaje de etiquetas denominado CFML (ColdFusion Markup Language - Lenguaje de Marcas de ColdFusion), que está totalmente integrado con el HTML y el XML. Este lenguaje se procesa enteramente en el servidor.

Coldfusion ofrece avanzada conectividad con bases de datos incluyendo soporte para ODBC, OLE DB, y drivers nativos de bases de datos como son Oracle y Sybase. El servidor esta fuertemente integrado con un gran rango de protocolos de Internet y servicios, que van desde el e-mail al FTP haciendo más fácil el uso de estas tecnologías en aplicaciones.

1.2.2.8. JSP (Java Server Pages)

La tecnología Java Server Pages fue introducida por la empresa Sun, en estrecha colaboración con Netscape, buscando extender las funcionalidades del lenguaje Java (por ella creado) a las aplicaciones basadas en la web.

Desde su aparición su uso ha ido creciendo fuertemente, siendo actualmente una de las tecnologías más usadas y demandadas para aplicaciones web.





JSP simplifica el proceso de desarrollo de sitios web dinámicos. Las Java Server Pages son ficheros de texto que sustituyen a las páginas HTML tradicionales. Los ficheros JSP contienen etiquetas HTML y código embebido que permite al diseñador de la página web acceder a datos desde el código Java que se ejecuta en el servidor. Al ser una tecnología basada en Java, es multiplataforma, multiusuario y contiene código seguro.

JSP se complementa con los servlets. Como comentamos anteriormente estos son programas escritos en Java que se alojan en el servidor web y que se encargan de gestionar adecuadamente el acceso a las bases de datos, entre otras muchas funcionalidades. Y también se complementa con los EJB (Enterprise Java Bean), que son módulos escritos en Java que pueden ser llamados desde máquinas remotas, lo que transforma el lenguaje Java en la web en un lenguaje modular.

Para su uso se precisan servidores web que acepten esta tecnología. Inicialmente la implementaron los servidores específicos de Sun y Netscape, pero ya la aceptan correctamente Apache con Tomcat o Jakarta Apache, etc., e incluso los servidores de Microsoft poseen extensiones para soportarla.

JSP posee una serie de ventajas frente a las demás tecnologías.

- Respecto a Active Server Pages (ASP). ASP es una tecnología similar de Microsoft. Las ventajas de JSP están duplicadas. Primero, la parte dinámica está escrita en Java, no en Visual Basic, otro lenguaje específico de MS, por eso es mucho más poderosa y fácil de usar. Segundo, es portable a otros sistemas operativos y servidores Web.
- Respecto a los servlets. JSP no nos da nada que no pudiéramos en principio hacer con un servlet. Pero existen una serie de ventajas en la utilización de JSP. Entre ellas está la relación entre el lenguaje de marcado y el código java, que permite la posibilidad de inclusión de bucles y condicionales que interactúan





con el código HTML. Además la separación de contenidos permite una mayor comprensión y la posibilidad de separar las tareas de diseño y programación.

- Respecto a los Server Side Includes (SSI). SSI es una tecnología ampliamente soportada que incluye piezas definidas externamente dentro de una página Web estática. JSP es mejor porque nos permite usar servlets en vez de un programa separado para generar las partes dinámicas. Además, SSI, realmente está diseñado para inclusiones sencillas, no para programas "reales" que usen formularios de datos, hagan conexiones a bases de datos, etc.

1.2.3. Otros conceptos y tecnologías

Una vez tratados los lenguajes tanto de cliente como de servidor más comunes, vamos a seguir explicando otra serie de conceptos relacionados con el desarrollo de entornos web y por lo tanto con Internet.

1.2.3.1.XML (Xtensible Markup Language)

XML o lenguaje extensible de marcado, como su propio nombre indica es un lenguaje de marcas, similar a HTML. Tanto XML y HTML están basados en un lenguaje de marcas denominado SGML (Standard Generalized Markup Language).

SGML proporciona un modo consistente y preciso de aplicar etiquetas para describir las partes que componen un documento. Pero tiene el inconveniente de su complejidad. Por ello se define XML como un conjunto simplificado de SGML, donde se han eliminado las partes más engorrosas e inútiles.

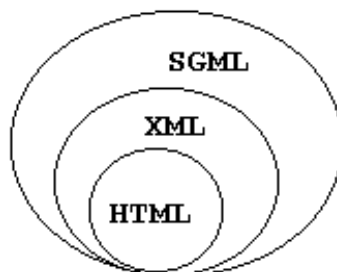


Figura. Esquema de lenguajes de marcado.

Para entender un poco el concepto de XML no debemos partir de la idea de que es una especie de HTML mejorado, sino de la idea contraria, HTML es un XML con un DTD definido. Para entender esto debemos saber que XML es un lenguaje de marcas, que permite definir estas marcas mediante ficheros DTD. Un fichero XML no puede entenderse sin su fichero DTD correspondiente, por eso podemos plantearnos que HTML es un XML con sus marcas ya definidas. XML más que un lenguaje es un metalenguaje, o sea un lenguaje para definir lenguajes.

El gran problema de HTML es que por muchas mejoras que han ido apareciendo siempre nos basamos en unas marcas ya existentes que no pueden variarse. Con XML no tenemos esta limitación.

El problema de definirse las marcas propias es producir ficheros con un lenguaje de marcación que no puedan ser entendidos fuera de nuestro entorno, por esta razón existen una serie de ficheros DTD estándares que responden a diferentes necesidades y a diferentes entornos. En el DTD definimos por lo tanto la estructura de los elementos.

La gran ventaja de XML es que consigue unos formatos de intercambio de documento de fácil mantenimiento, ampliables y fácil compresión.



1.2.3.2. WAP (Wireless Application Protocol)

WAP es protocolo de comunicaciones entre aplicaciones, sin hilos. Aunque existe desde hace bastantes años, y se ha utilizado para multitud de fines, es ahora con su llegada al mundo de la telefonía móvil cuando ha conseguido una repercusión importante. Es un protocolo genérico que facilita la conexión de todo tipo de dispositivos a redes sin cables. Engloba las capas OSI de transporte y sesión y también facilita un interfaz para diferentes tipos de representación. Soporta tanto representaciones gráficas como de texto, para adaptarse a la mayoría de pantallas de dispositivos.

En las aplicaciones inalámbricas la comunicación entre el aparato inalámbrico y el servidor no se establece directamente sino a través de una pasarela WAP o WAP Gateway.

Las peticiones realizadas por el terminal móvil, que debe disponer de un navegador WAP, son enviadas a una pasarela que realiza la decodificación según sea el caso y los reenvía hacia el servidor. Este servidor es un servidor web normal. El servidor recoge la petición y devuelve los datos a la pasarela que los codifica y los envía al terminal.

Cuando se envía una solicitud al servidor, éste inspecciona la cabecera HTTP de la solicitud. En esta cabecera va incluido el parámetro *Accept*, en el que como comentamos en el apartado dedicado al protocolo HTTP se indica los tipos MIME o sea el tipo información que puede recibir el navegador que esta realizando la solicitud. Los aparatos inalámbricos enviarán el tipo MIME: `text/vnd.wap.wml`. Este parámetro es una manera de distinguir si el navegador es inalámbrico (WML) o es el clásico navegador de un PC. Ya conocido el tipo de navegador el servidor debe enviar el contenido





pertinente, esto es, si la petición es de un navegador inalámbrico enviará información en WML, de no ser así, enviará el documento típico de HTML.

El proceso que se sigue en una petición es el siguiente:

- El usuario lanza la petición de una URL.
- El terminal envía una petición de la URL a la pasarela especificada usando el protocolo WAP.
- La pasarela crea una petición HTTP convencional para la URL y la envía al servidor.
- El servidor procesa la petición.
- El servidor devuelve el código WML. Mediante el tipo MIME enviado en la cabecera HTTP el servidor detecta que la información va dirigida a un usuario inalámbrico, por lo que envía la información en el formato adecuado, que es WML.
- La pasarela verifica que el código sea correcto, elimina las cabeceras HTTP y codifica el resultado. Crea la respuesta WAP y la envía al terminal cliente.
- El terminal recibe la respuesta WAP e interpreta el código WML recibido.

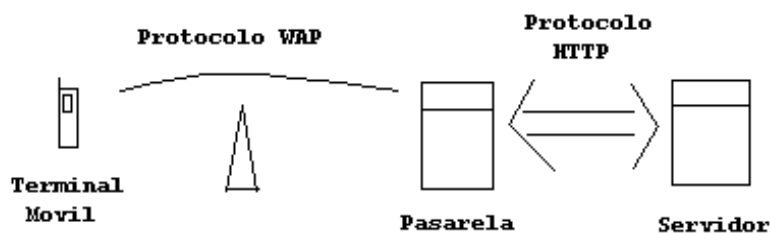


Figura. Protocolo WAP

Para realizar aplicaciones en WAP disponemos del lenguaje WML y de WMLScript.



1.2.3.2.1. WML (Wireless Markup Language)

Es un lenguaje de descripción de páginas que indica como se debe presentar el contenido WAP al usuario. Con WML se puede mostrar información, recuperar entradas del usuario y especificar el comportamiento del navegador cliente ante las entradas del usuario.

WML es un lenguaje de marcas, como HTML, pero basado en XML. Utiliza un DTD realizado por WAPFORUM.

1.2.3.2.2. WMLScript

WMLScript es un lenguaje de script, que viene a ser lo mismo para WML que lo que son JavaScript o VBScript para HTML. Es un lenguaje mucho más simple que estos dos, pero que también permite proveer de inteligencia a los clientes.

Algunas de las operaciones que se pueden realizar con WMLScript son:

- Realizar validaciones de las entradas del usuario.
- Acceder a los servicios del cliente, como es realizar llamadas, enviar mensajes insertar números de teléfono en la agenda, acceder a la información de la tarjeta SIM.
- Generar mensajes, sin necesidad de acudir al servidor, para indicar situaciones de error, avisos.
- Agregar extensiones al software del terminal.



Como se puede ver WMLScript es bastante potente, y nos permite acceder a todos los servicios standard de los teléfonos móviles compatibles WAP.

1.3.- Servidores

Una vez explicadas las tecnologías de desarrollo web existentes vamos a hablar seguidamente de los servidores web. Existe un amplio elenco de servidores disponibles pero nosotros nos vamos a centrar en los tres que tienen más aceptación actualmente.

Estos son:

- **Apache:** Es por ahora el servidor web más usado, y está basado en el sistema operativo UNIX, y orientado principalmente a él. Es un servidor web desarrollado por la comunidad de programadores UNIX, es de código abierto y lo más importante, gratuito en sus versiones estándares.

Desde su aparición ha ido sufriendo cambios para adaptarse a las necesidades de cada momento, y actualmente soporta casi todas las tecnologías, incluyendo JSP, aunque si no posee extensiones adecuadas no soporta ASP.

- **IIS.** Internet Information Server es el servidor web de Microsoft, especialmente diseñado para soportar sus tecnologías propietarias como ASP. También posee extensiones para PHP, SSI, etc.

Es un servidor fácilmente configurable, aunque menos seguro que Apache. Es el servidor de Microsoft para Windows NT. Windows 95/98 o Millenium también soporta una versión menos potente de ISS llamada Personal Web Server (PWS).

Aunque empezó desde cero, cada vez es más usado, y está quitándole usuarios día a día a los servidores Apache.





- **IPlanet.** Este es un servidor web creado por la colaboración de las empresas Sun y Netscape. Esta última disponía de una familia de servidores web propios, Netscape Enterprise, que se han adaptado al uso del lenguaje Java de Sun, creando lo que se conoce como servidor IPlanet. Especialmente indicados para aplicaciones web basadas en JSP, Servlets y EJB. Puede ejecutarse sobre UNIX y sobre Windows NT.

Es un servidor potente y cómodo, y está comenzando ahora su expansión, aunque por ahora está muy limitado a usos concretos, debido a su falta de compatibilidad con sistemas anteriores.

2.- Software Avanzado.

Para la creación de sitios web es útil el conocimiento de diversas herramientas de diseño y programación para ayudarnos en nuestro trabajo. Hablaremos de los editores de páginas web y herramientas de creación, uso y retoque de imágenes, botones...

2.1.- Editores de Páginas Web

Para crear y mantener páginas de Internet existen diferentes tipos de herramientas. Estos editores de páginas web se pueden subdividir en dos categorías, editores HTML y editores WYSIWYG (What You See Is What You Get, lo que ves es lo que obtienes)





Los primeros permiten tener un control total sobre el código HTML. Los segundos permiten un diseño directo y visual lo que facilita la creación en detrimento de un menor control sobre el código.

2.1.1. Editores HTML

Existe gran cantidad de editores HTML, pero los más populares son los siguientes:

Homesite

Considerado el mejor editor HTML. Tiene un excelente manejo y muchas herramientas bien organizadas, así como mucha ayuda y referencias HTML.

Una de las principales características e inconvenientes de este editor es que suelen generar código basura, código muy complicado para hacer cosas sencillas.

Este programa te ofrece control total sobre el documento HTML, con la posibilidad de optimizar al máximo el código. HomeSite dispone tanto de las opciones típicas de cualquier buen editor HTML, como de opciones totalmente originales. Las más interesantes son: conversión automática de caracteres especiales, palabras clave que nos permiten introducir código que repitamos mucho, búsqueda y reemplazo en múltiples documentos, editor de hojas de estilo, manual completo de HTML integrado, visión jerárquica de las páginas, coloreado automático de los lenguajes de programación Javascript, ASP, Perl, PHP, y DHTML, interfaz totalmente configurable, integración con Dreamweaver ...

1st Page 2000





1st Page 2000 es una poderosa herramienta con un interfaz muy parecido al de otras herramientas de diseño HTML.

Dispone de barras de herramientas flotantes y manejo de CSS, HTML, ASP, SSI, Javascript y de CGIs. Posee utilidades para calcular el tamaño de las imágenes, permite arrastrar y soltar desde el Explorer contenido y una guía completa de como construir una web.

Incluye 450 Javascripts, 15 DHTML scripts fáciles de usar, Javascript rollover de imágenes, 17 Perl scripts, 6 HTML scripts, 20 CGI scripts, y más de 100 páginas prediseñadas como guía para los primeros diseños.

Además tiene la ventaja de que es gratuito.

CoffeeCup HTML

CoffeeCup Free HTML, es un editor pensado para los menos iniciados en el diseño de páginas web, y permite realizar páginas web sin mucha dificultad. No es una herramienta de nivel profesional pero que ayuda a mejorar trabajos ya realizados.

La forma de introducir links, textos o javascripts es muy sencilla seleccionándolas desde menú. Además permite la inclusión de meta tags, que ayudan a la inclusión en buscadores, y elegir los colores y las fuentes de los textos.

CoffeeCup viene con 35 backgrounds para páginas web, 60 botones y 60 temas web. Permite la conexión vía FTP con nuestro espacio web.





Otros editores

Otros editores utilizados habitualmente son:

- Arachnophilia. Editor HTML gratuito con una buena aceptación.
- HTML-Kit. Una interesante opción gratuita para crear archivos con HTML y XML.
- HotDog Profesional Webmaster Suite. Una herramienta profesional con características innovadoras para la creación de páginas web con herramientas para incluir gran cantidad de elementos de interacción.
- FlexSite. Útil para principiantes. Tiene una interfaz sencilla y fácil de utilizar.

2.1.2. Editores WYSIWYG

Estos editores nos permiten el diseño visual de nuestras páginas. El conocimiento del lenguaje de marcado como HTML o de lenguajes de scripts es menos necesario ya que mediante menús podremos ir incorporando los elementos que consideremos oportunos, siempre que el programa disponga de ellos. Esto va a tener el inconveniente de que vamos a estar limitados a los elementos que los programas nos ofrecen. Pero también tiene la ventaja de que en un primer proceso de diseño nos permite una realización más simple que el código HTML, y una vez llegado a un punto de complejidad podemos pasar a diseñar directamente HTML, Javascript o cualquier tipo de lenguaje que utilicemos para obtener lo que de verdad buscamos.

Dreamweaver





Es posiblemente la mejor herramienta WYSIWYG del mercado. Tiene facilidad de uso, muchas utilidades y funciones, trabajando siempre con código HTML de forma limpia y ordenada.

Dreamweaver UltraDev es la nueva herramienta de Macromedia con la que se puede desarrollar aplicaciones fácilmente basadas en los lenguajes Active Server Pages (ASP) de Microsoft, JavaServer Pages (JSP) de Sun Microsystems y ColdFusion Markup Language (CFML) de Allaire, de una manera visual, además de disponer de todas las cualidades de Dreamweaver.

Permite una previsualización de las creaciones y ofrece un control total sobre el código de las páginas. La opción que nos permite diseñar visualmente destaca por la posibilidad de poder manejar capas, insertar imágenes y figuras, manejo de ficheros multimedia (flash, shockwave, etc.) así como de otros elementos como Active-X. Además de la capacidad para crear comportamientos de servidor personalizados. UltraDev incluye también una biblioteca de scripts de servidor ASP, JSP y CFML comúnmente utilizadas que ofrecen autenticación de usuario y navegación, así como actualización de bases de datos e inserción de contenidos dentro de bases de datos.

Golive

Tal vez una de las mejores soluciones por ser un editor que combina las ventajas de un editor HTML y un editor WYSIWYG.

Adobe GoLive es una herramienta de creación y administración de sitios web especialmente diseñada para personas con gran experiencia que buscan crear webs profesionales y ricas en contenidos multimedia.





Además está diseñado para trabajar integrado con otras herramientas de Adobe como son Adobe Photoshop, Adobe Illustrator y Adobe LiveMotion.

FrontPage

Es la herramienta diseñada al respecto por Microsoft. Tiene una buena aceptación y es de fácil manejo. Sus extensiones permiten que cualquiera diseñe formas y aplicaciones interactivas, pero que a la larga causan problemas en los navegadores ya que este programa es de los que más ensucia el código incluyendo etiquetas inútiles.

Una de las características a tener en cuenta de este programa es que nos permite insertar una gran variedad de componentes externos, como por ejemplo controles Active-X, vídeos, los cuales funcionan únicamente con Microsoft Internet Explorer y por lo tanto no cuadran dentro del estándar HTML.

FrontPage es una herramienta aconsejable tanto para principiantes como para expertos, siempre que no tengan demasiado interés en tener un control total sobre el código HTML, y estén más preocupados en la inclusión de elementos externos.

Namo WebEditor

Namo WebEditor es un sencillo y potente editor WYSIWYG, muy fácil de usar tanto para principiantes como para usuarios avanzados.

Este programa facilita la edición de frames, nos proporciona un avanzado editor de tablas que nos permitirá modificar el tamaño de las tablas en base a cursores.





Nos permite editar el código HTML y poder trabajar directamente sobre él. Dispone de herramientas que nos permitirán añadir fácilmente Javascripts, VBScripts, y applets de Java en nuestras páginas web. También podremos editar mapas de imágenes de forma muy sencilla y fácil de usar. Posee una función para deshacer las operaciones realizadas

Otros editores

Otros programas de diseño WYSISWG con una buena aceptación son:

- Fusion. Buena herramienta con una interfaz muy fácil de usar y excelentes opciones DHTML. Al igual que muchos de los editores WYSIWYG incluye etiquetas innecesarias en el código, aunque son relativamente pocas.
- Drumbeat. Es una buena opción para conectar bases de datos con sitios web mediante ASP. Dispone de muchas herramientas para trabajar con tecnologías interactivas y crear nuestras propias aplicaciones.
- Visual Page. Tiene un funcionamiento sencillo, desde la colocación de imágenes, hasta la creación de páginas con DHTML. Posee barras de herramientas flotantes lo que le da una apariencia de editor profesional.
- WebExpress HTML Editor. Herramienta bastante sencilla de utilizar por su variedad de asistentes.
- Adobe PageMill. Posee barras de herramientas manejan todo lo básico del diseño en forma sencilla, pero no soporta CSS y DHTML.
- HotMetal Pro. Herramienta cómoda para profesionales, pero con un comportamiento bastante limitado en sus acciones.

2.2.- Herramientas de diseño

Por herramientas de diseño vamos a entender todas aquellas que nos van a ayudar a crear elementos que utilizaremos dentro de nuestro sitio. También





comentaremos algunos programas que aunque no se utilicen para diseñar si pueden facilitarnos nuestro trabajo y ayudarnos a obtener resultados mejores, como pueden ser compresores de imágenes, visores...

Photoshop

Herramienta de Adobe para retoque fotográfico profesional y completo, especialmente útil para diseñadores gráficos, de web-sites y fotógrafos. Al ser un programa tan completo su manejo resulta complejo en un principio pero a medida que se va dominando los resultados son espectaculares.

Entre las funcionalidades de este programa se encuentran la corrección del color, retoque fotográfico, composición con imágenes escaneadas, calidad profesional a la hora de realizar separaciones de colores o de grabarlo en formatos aptos para la web.

También es posible contornear algunos textos sin tener que salir de Photoshop, ya que anteriormente había que interactuar con un programa de diseño vectorial como podían ser Freehand, Illustrator o CorelDraw; además podemos deformarlos a gusto sin que estos dejen de ser textos.

La versión 6.0 ofrece herramientas de diseño vectorial para la realización de mejores modelados y textos, fácil integración para la realización de documentos PDF, un nuevo interfaz para crear efectos en las capas, herramientas para acentuar distorsiones, además también destacar la gran cantidad de plugins existentes en el mercado para Photoshop. Esta versión 6.0 tiene un soporte mejorado de la entrada de texto directamente en la pantalla, con unos excelentes controles tipográficos, aún mejor que la versión anterior. Además, posee mejor gestión de capas, máscaras y herramientas de trabajo.





Dispone de herramientas para uso en desarrollos web como es Adobe ImageReady,

Adobe Photoshop incluye una documentación completa en un sistema de ayuda basado en HTML. El sistema de ayuda contiene toda la información disponible en la guía de usuario de Adobe Photoshop, así como información sobre funciones adicionales, métodos abreviados de teclado e ilustraciones a todo color. La guía de usuario de Adobe Photoshop contiene información esencial para utilizar todos los comandos y funciones de Photoshop e ImageReady.

Las novedades en este poderoso programa son muchas, pero también tiene algunos puntos negros a destacar. Adobe presupone que el usuario básico tiene rango de profesional, ya que la complejidad de uso puede parecer excesiva para iniciados. La compañía también pretende que todos sus usuarios tengan monitores de más de 800x600 píxeles de resolución, ya que la barra de herramientas trabaja como mínimo con esta resolución. Además el consumo de memoria RAM y de procesador es bastante grande. Trabajar con menos de 128 megas de memoria RAM puede convertirse en una tarea desesperante.

Corel Draw

CorelDraw es un programa de dibujo vectorial que facilita la creación de ilustraciones profesionales: desde simples logotipos a complejas ilustraciones técnicas. Sus herramientas están diseñadas para responder a las necesidades de los profesionales del sector de artes gráficas. Este programa permite crear objetos activados en la Web para su óptima visualización en exploradores. Puede convertir el texto en un formato compatible con la Web para que se edite en un explorador, añadir objetos de formulario



de Web como botones y casillas de selección y crear imágenes cambiantes interactivas a partir de objetos de CorelDraw.

CorelDraw proporciona un conjunto de objetos de Internet, como botones de radio, applets de Java, cuadros de edición de texto, menús emergentes y casillas de selección, que se utilizan para diseñar las páginas HTML.

CorelDraw permite crear marcadores e hipervínculos en un documento de la web. Puede aplicar éstos a imágenes cambiantes, imágenes de mapa de bits y otros objetos.

El paquete CorelDraw 10 incluye también las siguientes aplicaciones:

- Corel Photo-Paint. Aplicación de edición de imágenes y pintura.
- Corel R.A.V.E. Aplicación de efectos vectoriales animados.

Paint Shop Pro

Paint Shop Pro es un programa muy similar al Photoshop, pero mucho más sencillo de manejar. Es uno de los mejores programas de edición y retoque de imágenes, tiene muy buenas herramientas para pintar y dibujar y soporte para más de 40 formatos de imágenes diferentes.

Dispone de más de 75 efectos especiales que facilitan las labores creativas, retoque y edición de fotografías con un interfaz muy fácil de usar que facilita en todo momento la adaptación de las imágenes a la web.

Con Paint Shop Pro podremos realizar capturas de pantalla, manejo de aparatos fotográficos digitales, permite la conversión de más de 40 formatos gráficos incluidos gestión visual de imágenes en forma de viñetas.





Dispone de decenas de efectos especiales y de deformaciones y creación con ayuda de herramientas vectoriales, herramientas que permiten corregir los defectos en fotos, utilización de texturas, degradados...

Photo Impact

No tiene mucho que envidiarle al Photoshop y es mucho más fácil de manejar. Los efectos que tardan horas en realizar con otros editores, con Ulead PhotoImpact se hacen en minutos.

Flash

Macromedia Flash es una herramienta que trabaja con imágenes vectoriales y sirve para crear animaciones web de gran impacto.

Flash destaca como herramienta de diseño de sitios web, ya que ensambla todas las herramientas necesarias, para la creación y animación de gráficos, elementos de interfaz e interactividad y herramientas para la creación de todo el código HTML necesario para mostrar los gráficos, las animaciones y los elementos de interfaz como página web a través de un navegador.

Los programas de ilustración estándar, como Macromedia FreeHand y Adobe Illustrator, se apoyan en las curvas de Bézier para crear formas vectoriales. Flash proporciona herramientas similares, pero también incorpora herramientas de dibujo, que le permiten tratar con vectores de una forma más inmediata.

Flash permite a usuarios novatos crear gráficos animados sencillos con gran facilidad, pero también permite con un poco de práctica crear animaciones bastante complejas. El lenguaje de automatización de Flash, ActionScript, es lo suficientemente



sencillo como para que dichos usuarios novatos puedan añadir controles interactivos sencillos, pero lo suficientemente potente como para que con un poco de práctica se puedan crear elementos interactivos muy sofisticados.

Las animaciones en Flash no se limitan a personajes de dibujos animados, también comprenden elementos de navegación, como botones y menús.

Es posible exportar Flash a otros formatos, como películas AVI o QuickTime. Pero la creación y la mejora de sitios web se ha convertido en el centro de atención principal de Flash.

Swish

Swish es en sí una herramienta más limitada para la creación de películas que Flash, pero que cuenta con muchas opciones que permiten una muy buena facilidad de uso y la modificación de propiedades en cualquier momento.

Es posible incluir textos y aplicarles distintos efectos. Si posteriormente modificamos estos textos, automáticamente se actualizarán todas las cualidades de los efectos para que se adapten al nuevo texto.

Todas las animaciones creadas en Swish pueden ser exportadas directamente al formato .SWF, así como a otros formatos que pueden ser utilizados en Flash de Macromedia y otros programas relacionados.





Fireworks

Macromedia Fireworks es la solución perfecta para diseñar y producir elementos gráficos para la Web. Muy utilizado para crear, editar y animar gráficos Web, añadir interactividad y optimizar imágenes en un entorno profesional.

Este programa está especialmente pensado para diseñadores de páginas web que trabajan principalmente con imágenes para lo cual dispone de muchas herramientas como el control sobre la compresión de las imágenes, un visor preliminar de cómo van a quedar las imágenes en la web, paletas de color e incluye Javascript rollovers para realizar botones etc.

Fireworks nos proporciona una forma fácil de optimizar y previsualizar el resultado final en cualquier formato como GIFs y JPEGs pudiendo comparar en la misma ventana el tamaño y la apariencia, sin salir de Fireworks.

Fireworks combina las herramientas de edición de mapas de bits y de vectores.

Fireworks se integra con otros productos de Macromedia como FreeHand, Director, Dreamweaver y Flash, así como con otras aplicaciones gráficas y editores HTML de su preferencia, para ofrecer una solución web global.

Macromedia nos muestra en todos sus productos ya sea Flash, Dreamweaver, Dreamweaver UltraDev y Fireworks el mismo interfaz de usuario, los mismos iconos, herramientas y barras de herramientas para facilitar su utilización.

Otra ventaja es que Fireworks y Dreamweaver están perfectamente integrados. La interacción de estos dos programas nos va a proporcionar un gran abanico de posibilidades dentro de la creación de web-sites.





Ulead Gif Animator

Ulead GIF Animator es una herramienta ideal para crear animaciones web espectaculares y banners que tarden poco tiempo en cargarse. Esta versión nos permite además trabajar con más rapidez ya que permite arrastrar y soltar objetos. También posee avanzadas herramientas de optimización reduciendo el tamaño de las imágenes al mínimo posible y posibilidad de exportarlo como vídeo, archivo .exe o flash.

Posee un interfaz muy intuitivo y más rápido debido a los menús basados en etiquetas, que consta de editor, optimizador y visión preliminar de los resultados. Permite aplicar efectos a los textos, efectos de transición en los vídeos y es compatible con todos los filtros de Photoshop. Facilita la carga de imágenes y animaciones usando las técnicas de compresión más potentes. Exporta a gran variedad de formatos como flash, AVI, MPEG y QuickTime.

ThumbsPlus

ThumbsPlus es una aplicación que facilita el mantenimiento de gráficos, animaciones, etc. mostrando una pequeña imagen o thumbnail de cada fichero. ThumbsPlus te permite ver y editar imágenes fácilmente. El programa permite copiar imágenes en el clipboard, mover y arrastrar imágenes entre directorios, crear slide shows de las imágenes seleccionadas, etc.

La principal característica por la que es tan popular este software es por la generación de páginas web en las que aparecen galerías de imágenes, mostrando una versión reducida de la imagen en la página web, pero dando la oportunidad de verla ampliada si pulsamos sobre ella. ThumbsPlus soporta gran variedad de formatos.



Otros programas

Otros programas que se utilizan ya sean para creación de imágenes o como herramientas que pueden facilitarnos el trabajo en el diseño de un sitio web son:

- Freehand. Programa de ilustración que destaca entre otras cosas por su sencillo interfaz gráfico.
- Canoma. Excelente programa que nos permite convertir imágenes 2D a 3D rápidamente.
- Font FX. Una herramienta muy completa y muy fácil de manejar que nos permite crear textos en 3D, animarlos y exportarlos como archivos gif, avi y swf.
- Microsoft Gif Animator. Un sencillo programa similar a Ulead Gif Animator.
- Ulead Cool 3D. Sencillo programa que destaca a la hora de trabajar con textos e imágenes en 3D. Permite exportar las imágenes y animaciones en formato gif, avi y swf.
- ACDSSee. Es una herramienta indispensable a la hora de trabajar con imágenes. Nos permite organizar y administrar de forma muy sencilla nuestros archivos.
- Image Optimizer. Herramienta muy útil que nos permite reducir el tamaño de las imágenes y ayuda a obtener resultados muy profesionales.



3.- Diseño Web

3.1.- Introducción.

En un principio la construcción de un sitio web era una tarea más o menos simple. Constaba de unas cuantas páginas enlazadas entre sí de forma sencilla, y cada una de ellas estaba formada por un código HTML básico, unas pocas imágenes y poco más. Pero con el paso del tiempo las exigencias del mercado hicieron aparecer más y más lenguajes de programación y tecnologías a la par que se introdujeron nuevos uso de la comunicación vía Internet como son las tiendas virtuales, grandes portales de todo tipo, las aplicaciones de banca... demandando entornos web capaces de operar con datos, transacciones y nuevas aplicaciones desarrolladas para estos nuevos propósitos.

Esto ha hecho que aquellos simples sitios web se conviertan en verdaderos monstruos de código, formados por multitud de páginas repletas de tablas, formularios y códigos en lenguajes de programación de todo tipo. Se ha pasado de lo simple a lo complejo, y este proceso evolutivo continúa imparablemente.

Al cambiar el concepto de los sitios web también ha cambiado paralelamente la forma de planificarlos y de estructurarlos, siendo necesario ahora un complejo estudio de los mismos, con objeto de crear un sitio complejo y funcional, bien estructurado, capaz de facilitar a los usuarios finales una navegación clara y una operatividad perfectamente definida.

3.2.- Proceso de diseño

En los capítulos anteriores hemos hablado de las tecnologías y programas que se suelen utilizar en el desarrollo de aplicaciones web. Pero estas a fin de cuentas son sólo las herramientas con las que vamos a trabajar. Hay que tener en cuenta que en cierto





sentido el diseño web es semejante al ajedrez, ya que el hecho de que se conozcan las reglas básicas no implica que se sea un buen jugador. El conocimiento de un amplio elenco de lenguajes, y de programas de diseño gráfico no va a significar que los sitios que implementemos obtengan el éxito deseado.

Como nuestra intención no es mostrar como dominamos el diseño digital o cuan alto es nuestro nivel de programación, es conveniente plantearnos antes de comenzar hasta donde queremos llegar, como vamos a planificar nuestro sitio para conseguir el mejor resultado. No debemos ver nuestros diseños como un escaparate de nuestros conocimientos sino una manera de canalizarlos de manera que nuestro sitio obtenga la mejor aceptación posible.

Es por ello que la tecnología y los efectos visuales dependerán en gran medida del web-site que vayamos a implementar. Por tanto es conveniente antes de nada analizar la finalidad de nuestro sitio, para posteriormente empezar a diseñar. Hay que tener en cuenta que un buen sitio al fin y al cabo es aquel que realmente es provechoso para nuestros usuarios.

3.2.1. Estudio previo

Antes de empezar tenemos que tener bien claro para qué deseamos crear nuestro sitio. Puede parecer algo trivial, pero la delimitación del objetivo de nuestras páginas puede ayudarnos en gran medida en el proceso de diseño de nuestro web-site.

Esta claro que no será lo mismo el diseño de un portal educativo, que el de un negocio de comercio electrónico o la creación de aplicaciones de banca, ya que para cada uno de los casos las herramientas necesarias, las bases de datos y los lenguajes de programación utilizados tanto en el cliente como en servidor serán diferentes.





Otro punto importante será definir cuales van a ser nuestros usuarios potenciales y que van a buscar en nuestro sitio. Dependiendo del sitio que creemos tendremos que aplicar diferentes técnicas de diseño para obtener una mejor captación por parte de los usuarios de los contenidos especificados.

Procuraremos que el usuario final pueda acceder a cualquiera de los contenidos detallados en nuestro web-site en menos de 3 clicks de ratón, proveer de sencillez a cualquier interacción del usuario con la máquina, a la vez que deberemos ofrecer una imagen de seguridad y competencia.

El tipo de público al que irá destinado la aplicación web va a determinar el diseño estético de las páginas que la formen. Así, si el usuario tipo es una persona joven, los colores y las imágenes deben ser vivos y alegres. En cambio, si el usuario tipo es una persona de edad madura los colores deben ser neutros, tal vez en tonos pastel o grises, con pocas variaciones en el colorido, o colores serios, como el azul oscuro. En fin, para cada tipo de usuario final hay que hacer un estudio de colores y gráficos adecuado.

Sea como sea, antes de comenzar a crear nuestros propio sitios web conviene empezar explorando sitios web que nos parezcan interesantes, o que gocen del éxito que deseamos para nuestros diseños, observar sus códigos fuente, familiarizarnos con los diseños y la forma de obtenerlos. La observación nos va a ayudar a aprender y abrimos a nuevas ideas que pueden ayudarnos a la hora de afrontar el diseño de nuestros propios sitios. También habremos de recoger toda la información posible sobre el trabajo a realizar. Si vamos a diseñar una web de empresa o de comercio, deberemos repasar todos los catálogos, folletos, revistas, imágenes, etc., que podamos sobre nuestro cliente, ya que de ellos podremos sacar una visión general de sus colores corporativos, de sus logotipos, de la imagen que desean dar al público, etc., lo que nos ayudará en gran medida a diseñar un sitio web acorde con la imagen que nuestro cliente ya posee,



adaptándola al medio web. También podemos sacar de esta información ideas sobre el tipo de productos que maneja, sobre el público al que están dirigidos, etc. Toda información es poca a la hora de empezar a diseñar un web-site.

3.2.2. *Entorno de diseño*

A la hora de comenzar a crear un sitio web en todos sitios encontramos consejos y referencias que nos instan a diseñar de tal forma que el resultado sea perfectamente presentable para todo tipo de público, todo tipo de resoluciones, todo tipo de navegadores, todo tipo de conexiones a Internet, etc.

Actualmente los equipos informáticos tienen una potencia muy superior a los de hace unos pocos de años: procesadores de altas prestaciones, potentes tarjetas gráficas, muchos megas de memoria, monitores de alta resolución, servidores web capaces de soportar gran número de peticiones simultáneas...

Y un tanto de lo mismo ocurre con el software, disponemos de sistemas operativos de elevadas prestaciones multimedia, navegadores capaces de renderizar casi todo, plugins de todo tipo...

Por lo tanto no debemos acobardarnos en nuestros diseños ya que aunque existan usuarios que no dispongan de estos medio, son sin duda alguna la gran minoría.

Si acudimos a cualquiera de los servidores web que ofrecen estadísticas sobre las visitas recibidas podremos sacar las siguientes conclusiones:

- Un 80-90% de los usuarios de Internet poseen como sistema operativo Windows NT, 2000, Millenium o 98, y los sistemas Unix y Linux tienen una representación mínima.





- El navegador más usado es el Internet Explorer 5 o 5.5 con aproximadamente un 70 % de los usuarios, seguido por Netscape 4x con un 25 %.
- La resolución estándar en la actualidad es 800 x 600 con un 60% usuarios, y después 1024 x 768 con el 25% y en espera de un aumento considerable. El número de usuarios con resolución de 640x400 es casi nulo.
- En cuanto a la profundidad de color, aproximadamente un 90% de los sistemas están configurados a 24 bits (color real) e incluso a 32 bits.
- Respecto a las conexiones a Internet, aunque sigue primando el módem de 56 Kbytes en el sector de usuarios domésticos es muy cierto que se está produciendo un aumento considerable de las conexiones RDSI, ADSL y cable, tanto en las empresas como en los hogares, debido sobre todo a la disminución de precios de instalación y a las tarifas planas.

A la vista de estos datos no tiene ningún sentido extralimitarnos asustándonos con demonios que no son en absoluto reales. Si este es el estado en que se encuentra la tecnología en la actualidad, respecto a ella debemos trabajar, procurando obtener los mejores resultados dentro de este entorno.

Con todo esto no pretendemos decir que nos olvidemos de los tiempos de carga, ni de los problemas de accesibilidad que tiene cierto tipo de personas, ni por otro lado que quiseamos del uso de potentes programas de diseño visual como puede ser el Flash que puedan hacer que perdamos de vista el verdadero propósito de nuestro web-site en pos de la realización diseños espectaculares.

Los límites de creación web van disminuyendo con el tiempo, lo que no quiere decir que no existan, por ello sólo cabe abogar por un uso práctico de las nuevas herramientas y posibilidades que el avance de la tecnología nos está procurando



haciendo un uso lógico y con sentido común, teniendo en cuenta que lo verdaderamente importante es crear sitio atractivos a la vez que útiles.

3.2.3. *Formatos gráficos*

El componente gráfico de los sitios web tiene mucha importancia, es el que hace que estos sean vistosos y agradables de navegar. Antes hemos hablado del software existente para la creación de imágenes, por lo que ahora vamos a comentar los diferentes tipos de formatos gráficos que se suelen utilizar.

Las imágenes que podemos emplear se pueden dividir en dos tipos: imágenes vectoriales e imágenes de mapa de bits. Las imágenes soportadas por la red son los mapas de bits, a menos que utilicemos programas específicos para el uso de imágenes vectoriales como puede ser por ejemplo Flash.

Una imagen de mapa de bits es una colección de píxeles con valores de color diferentes. Debido al gran número de píxeles y de información de color que hay en cada imagen, los mapas de bits suelen ser muy grandes.

Para solucionar este problema, vamos a comprimir las imágenes. Van a existir dos formas de comprimir estos ficheros: compresión sin pérdida y con pérdida. La compresión sin pérdida es aquella en que la imagen comprimida es idéntica a la imagen sin comprimir. Como deben preservarse gran cantidad de datos referentes a la imagen y el grado de compresión, el ahorro que supone esta compresión no es demasiado grande. Por otra parte está la compresión con pérdidas que no mantiene la imagen exactamente igual, pero puede proporcionar un grado de compresión mayor.

En Internet se utilizan principalmente dos tipos de archivos gráficos: GIF (Graphics Interchange Format) y JPG o JPEG (Joint Photographic Experts Group),





pensados especialmente para optimizar el tamaño que ocupan en disco, ya que los archivos pequeños se transmiten más rápidamente por la red.

El formato de imagen GIF es el formato con mayor utilización en la web. Existen dos tipos básicos de formatos GIF: GIF 87 y GIF 89a. Ambos soportan color de 8 bits (256 colores), y utilizan la compresión sin pérdidas LZW pero el formato GIF 89a además soporta la transparencia y la animación.

Las imágenes GIFs poseen pérdidas cuando representan imágenes en color verdadero como son las fotografías ya que sólo soportan 256 colores. El formato de archivo GIF se usa principalmente para imágenes que tengan dibujos o textos.

El formato de imagen JPG es apropiado para imágenes complejas o para fotografías, aunque no es muy adecuado para dibujos o texto. JPG comprime y destruye parte de la información de la imagen. La compresión por tanto es con pérdidas. Soporta hasta 24 bits de colores, posee un alto grado de compresión, aunque no permite transparencias, ni ningún tipo de animación.

Teniendo en cuenta todo esto, no es bueno convertir un GIF a JPG o viceversa, ya que se pierde gran parte de la calidad de la imagen, además puede ocupar más espacio en Kbytes que en el formato anterior.

Estos formatos gráficos cuentan con ciertas variaciones que permiten desde agilizar la visualización de sus contenidos hasta hacer simples animaciones. Estos son:

- Los GIF intercalados que cargan las imágenes acrecentando el nivel de detalle: comienzan por verse borrosas y van tomando forma hasta que se completan. Esto sirve disminuir el tiempo de espera en la carga de los gráficos.





- Los JPG progresivos, funcionan de manera similar a los GIF intercalados, primero muestran una imagen de baja resolución que luego se va completando con una alta resolución. Esta clase de formato JPG es bastante nueva, por lo que no todos los navegadores la soportan.
- Los GIF animados conocidos también como GIF89a; este formato permite crear simples animaciones que dan un impacto especial y atraen la atención de los visitantes. Los GIFs animados están soportados por la gran mayoría de los navegadores, aunque debemos tener en cuenta que ocupan un mayor número de bytes.

Como comentamos en el apartado de diseño avanzado existen en el mercado programas que nos permiten optimizar estas imágenes de manera sorprendente. Una vez hemos creado la imagen la pasamos por estos programas y nos comprimen aun más el archivo, haciéndolo rápido de transferir y, por tanto, más óptimo para Internet. Al ser estas utilidades tan especializadas los resultados suelen ser mejores que con los programas de edición gráfica.

Adicionalmente, se puede usar un tercer formato gráfico en las páginas web, el PNG (Portable Network Graphics). Este formato tiene todas las funciones del formato GIF 89a, además de alguna otra más. No tiene tanta aceptación como el GIF o JPG por varias razones, entre las que destacan el desconocimiento del formato por parte de los desarrolladores de web-sites, que las herramientas habituales para tratar gráficos (como por ejemplo Photoshop) generalmente no lo soportan y que los navegadores antiguos también tienen problemas para visualizarlas. Sin embargo, el formato se comporta muy bien en cuanto a compresión y calidad del gráfico conseguido, por lo que en un futuro puede adquirir bastante importancia.



3.3.- Alojamiento de sitios web

Para publicar un web-site o un portal en Internet debemos alojarlo en un servidor.

Para encontrar un alojamiento para nuestra página primero nos tenemos que plantear cuales son los objetivos que queremos cumplir y los recursos que necesitaremos. Según sea el proyecto que vamos a publicar necesitaremos más o menos recursos como acceso a bases de datos, estadísticas, etc.

El primer paso podría ser decidir si vamos a necesitar un dominio propio para nuestro proyecto. Un dominio propio le dará más personalidad al sitio, se asociará mejor con el nombre de la empresa, a la vez que se hace más accesible la página. En muchos casos al contratar un espacio para alojar la web nos van a ofrecer directamente nuestro propio dominio, si no es así, lo podemos solicitar expresamente.

Aparte del dominio existen otros recursos que podemos necesitar, como programación en lenguajes específicos, acceso a bases de datos...

Deberemos definir los recursos a utilizar y buscar un proveedor que los acepte todos. Si estamos proyectando un web-site sencillo, no nos preocupará el número de recursos avanzados que posea nuestro servidor, pero siempre será interesante evaluar otros recursos más básicos como:

- El número de direcciones de correo que nos van a proporcionar.
- Los CGIs que tenga instalados, como contadores, envío de formularios por correo electrónico, etc.
- Estadísticas...





La velocidad es otro de los aspectos importantes dentro de la elección de un alojamiento web.

Para conocer la calidad del servicio que nos va a ofrecer el proveedor deberíamos informarnos sobre sus líneas y su capacidad de transferencia. Pero no sólo eso sino también preguntar por la saturación que tienen sus líneas. Pueden ser muy potentes pero estar saturados. Como los proveedores no van a revelar estos detalles tal como a nosotros nos gustaría, lo más probable es que sólo nos quede la posibilidad de probar la velocidad por la práctica. Si navegamos por el sitio de la empresa que estamos evaluando y comprobamos la cantidad de información (Kbytes) que recibimos por segundo podremos saber cómo va de rápido la página.

Otro factor que también condiciona la velocidad es la cercanía del servidor. Tengamos en cuenta que si estamos en España, un servidor situado en nuestro país será más rápido, si disponemos el mismo tipo de líneas, que uno que esté en Estados Unidos. Cuanto más lejos tenga que viajar la información, más tarda.

Otro aspecto que tenemos que evaluar a la hora de contratar un espacio para nuestra web es la cantidad de megas de transferencia mensual que el proveedor permite realizar desde nuestro dominio hacia fuera. Es decir, las páginas web que manda el servidor tienen un peso en Kbytes y el proveedor los va contando, cuando pasamos el límite que le han asignando al dominio nos cobran el exceso según un precio.

Así pues, a la hora de contratar un dominio merece la pena enterarse sobre este aspecto y evaluar también las condiciones que nos ofrecen. Si encontramos un servidor que ofrece transferencia ilimitada no nos tiene que decir tampoco mucho de él, el control de la transferencia les permite ajustar su servicio a unos niveles de calidad superiores. Además, en la mayoría de los casos no nos tendrá que preocupar el superar las tasas de transferencia pues los megas que transfiere una web normal nunca superará



los niveles propuestos, a no ser que se trate de un portal o una página muy visitada.

El último factor a considerar, y el más fácil de comparar, es el precio. Lo importante es comparar la calidad del servicio y el precio del mismo.

Una vez fijados nuestros objetivos y nuestras necesidades vamos a pasar a evaluar los tipos de alojamientos existente.

Básicamente tenemos dos posibilidades de alojamiento:

- Alojamiento en una empresa proveedora de alojamiento.
- Alojamiento en nuestras instalaciones

3.3.1. Alojamiento en empresas proveedoras de alojamiento

Dependiendo de cuales sean nuestros objetivos deberemos elegir un proveedor de servicio gratuito o de pago. Para sitios web de empresas o sitios muy visitados suele ser conveniente la elección de un servidor de pago. Pero si el sitio es de menores prestaciones o simplemente deseamos ahorrarnos dinero en el hosting acudiremos a servidores de alojamiento gratuito.

3.3.1.1. Servidores gratuitos

No se cobra nada por tener reservado un espacio determinado en los equipos de la empresa. Las conexiones a estos equipos de Internet las compartimos con todos los clientes de esta, por lo que no es inusual que nos comenten que el acceso a nuestra web es lento. Los únicos gastos que tendremos serán los de gestión de nuestra web (diseño, generación de páginas web, envío de contenidos nuevos por FTP, ...). Dependiendo de



los proveedores se nos ofrecerán una serie de recursos. Existen diferentes modalidades de alojamiento gratuito:

- Espacio incluido en las ofertas gratuitas de conexión a Internet de cualquiera de los proveedores de acceso a Internet. Es habitual que te ofrezcan de 5 a 10 MB. En estos casos nuestra dirección viene a ser algo parecido a: <http://www.xxx.yyy/usuarios/nombreusuario/>.

No es habitual que tengamos que incluir líneas de código, proporcionado por el proveedor, en nuestras páginas (con esto nos referimos básicamente a publicidad). Es la forma en la que los proveedores captan a la mayoría de los usuarios nuevos, teniendo en cuenta que buena parte de estos pueden convertirse en usuarios más experimentados y desear contratar alguna de las modalidades de pago. No dan informes de acceso a la web. Suelen ser una buena opción para página personales con actualizaciones no muy frecuentes y cuyas expectativas de visitas no sean muy elevadas. Es una buena forma de empezar.

- Espacio incluido en las ofertas de pago de conexión de cualquiera de los proveedores de acceso a Internet. Las direcciones van a ser como en el caso anterior. Es muy similar al caso anterior, con algo más de espacio para nuestra web. Algunos ofrecen espacio ilimitado. En este caso nos obligan a colocar publicidad en todas las páginas, o que cuando se acceda a nuestras páginas se abra una ventana con publicidad. Los informes de acceso a nuestra web siguen siendo cosa nuestra.
- Espacio que nos ofrecen los proveedores de contenidos. En este caso las características de alojamiento son bastante variables, aunque suelen ser parecidas a las anteriores. El objetivo de estos proveedores es reunir y clasificar los contenidos para conseguir atraer a un mayor número de





visitantes y generar ingresos por publicidad. Nuestra web pertenecerá a una determinada categoría en las que estarán todos los relacionados con esta. De este modo, cuantas más webs tenga en cada apartado, mayores serán las probabilidades de atraer visitantes. La dirección será del estilo que la de las modalidades anteriores. Los ingresos obtenidos por publicidad suelen repartirse entre los diferentes web-sites y el proveedor en un porcentaje a acordar. Puede ser una buena opción para páginas personales referidas a algún tema en particular.

3.3.1.2.Servidores de pago

El espacio que se nos reserva cuesta dinero. En estos casos se pueden añadir gran cantidad de características a nuestro alojamiento según nuestras necesidades y lo que estemos dispuestos a desembolsar. Las conexiones a Internet son de mejor calidad ya que generalmente son de gran capacidad, contratadas con diferentes operadores, y no suelen sobrepasar el 50% de su capacidad. Los equipos también son de mejor calidad, protegidos ante fallos de la alimentación eléctrica y bastante estables.

Lo habitual es contar con un dominio propio cuando se accede a estas formas de alojamiento, es decir nuestra dirección web será del estilo <http://www.nuestronombre.xxx> aunque existen proveedores que cuentan con ofertas para los que no tienen uno todavía.

Las variantes más habituales son las siguientes:

- Nuestro sitio está ubicado en un equipo junto con otros, es decir el alojamiento es compartido o virtual. La cantidad de espacio que se ofrece varía mucho, y se hace mucho hincapié en los servicios añadidos a la





oferta. Los más usuales son dominio propio, generación de informes de acceso, panel de control para gestionar nuestra web, varias cuentas de correo y de FTP, IP fija, FTP anónimo, uso de gran cantidad de aplicaciones como bases de datos, motores de búsqueda, comercio electrónico...; permite los lenguajes de programación ASP, JSP, Coldfusion...; garantía de devolución del dinero hasta 30 días después de la contratación, 24 horas y 365 días de soporte etc.

Es normal se establezca por parte del proveedor, un límite de cantidad de información que nuestra web puede proporcionar a nuestros visitantes al mes. Como comentamos antes estos límites no son fáciles de alcanzar, aunque si de todas maneras nos pasamos no suele resultar caro ampliar este cupo de información.

- Nuestro sitio está ubicado en un equipo. Todos los recursos del equipo los disfrutamos nosotros. Es lo que se denomina alojamiento dedicado. Existen diferentes tipos de equipos y configuraciones dentro de esta modalidad, pero en todo caso contaremos con una gran cantidad de software instalado. También cuentan con un límite de transferencia de información. Están enfocados a grandes webs, con requerimientos de espacio, ancho de banda y fiabilidad muy estrictos. Podemos revender los recursos de este equipo dedicado.

- Nosotros adquirimos el equipo y demás hardware y software que creamos oportuno y lo llevaremos e instalaremos en las instalaciones del proveedor, y ubicaremos nuestro web en él. Es lo que se denomina alojamiento co-ubicado. Existen diferentes opciones en función básicamente del límite de transferencia de información y de la capacidad de reventa de los recursos (número de webs, IP fijas, zonas DNS, etc., permitidas por nuestro equipo). Esta opción es adecuada para casos en



los que deseemos seleccionar equipos y software en los que resida nuestro web o en los que residan los webs que nos contraten a nosotros.

3.3.2. Alojamiento en nuestras instalaciones

En el caso de que decidamos adquirir los equipos y conectar estos a Internet por nuestra cuenta, generalmente alquilando un ancho de banda a un operador, podemos configurar cada una de las características anteriores y otras a nuestro antojo. La mejora de estos elementos depende de nosotros. Pero también hemos de correr con los gastos de mantenimiento de estos, ya sea recurriendo a personal cualificado o haciéndolo nosotros mismos. A no ser que se compense con el hecho de contar con el control absoluto del alojamiento, es más recomendable recurrir a una empresa de alojamiento.

3.4.- Promoción web

3.4.1. Introducción.

Construir un sitio web puede ser un proceso sencillo y simple o difícil y complicado, dependiendo de cómo queremos que sea este. Pero sin duda crear un sitio web bien diseñado, con un sistema de navegación adecuado, que atraiga a los usuarios y les invite a quedarse y navegar por él y que funcione como un reloj es una tarea muy laboriosa y duradera.

El objetivo final de todo sitio web es ser visitado por los navegantes, y si la creación del sitio nos puede parecer complicada, el darlo a conocer y promocionarlo, puede convertirse en una tarea agotadora y frustrante.





Para que esto no ocurra necesitamos tener claro una serie de conceptos y conocer un conjunto de herramientas, con las cuales el proceso de promoción de nuestro sitio puede llegar a buen término, y sin las cuáles nuestro sitio puede estar muerto desde el principio.

Vamos a estudiar estas herramientas, que incluyen etiquetas de HTML, motores de búsqueda, intercambio de banners, etc., de tal forma que al finalizar este apartado podamos conocer cómo debemos promocionar nuestro sitio web con un relativo éxito.

Antes de nada vamos a comentar una serie de conceptos generales que nos van a ayudar a comprender el proceso de promoción web.

3.4.1.1. Buscadores

La mayoría de los usuarios utiliza este sistema para encontrar webs sobre los temas de su interés. Por lo tanto, es esencial que nuestro sitio sea localizable en los buscadores, y que lo sea en base a su contenido.

Bajo el nombre de buscadores, suelen englobarse dos sistemas diferentes: los índices, también llamados directorios, y los motores de búsqueda.

Índices o Directorios

Los índices o directorios, trabajan básicamente con sitios web, no con sus páginas. A diferencia de los motores de búsqueda, en los directorios o índices, las webs son examinadas por personas cuya función es decidir qué webs tienen la suficiente





calidad como para incluirlas en el directorio. Por lo tanto, será esencial que nuestra web esté provista de un buen contenido y que esté preparada para su publicación.

Si nuestra web contiene muchos errores o es de baja calidad, es posible que sea rechazada. Entonces tendremos que trabajar y revisar nuestro sitio varias veces antes de intentar una segunda solicitud. Fallos importantes tras ese segundo intento pueden llegar a significar, según en qué directorios, que nos nieguen la admisión.

Los directorios se crean de forma manual, y hay que seguir muy atentamente las instrucciones que los mismos directorios imponen, y seguirlas al pie de la letra.

Normalmente los directorios presentan una serie de categorías y subcategorías donde emplazar las webs. Las subcategorías, a su vez, pueden contener otras subcategorías. Debemos buscar qué subcategoría se ajusta más al contenido de nuestra web.

En algunos directorios, son los propios usuarios del directorio quienes pueden llegar a determinar el emplazamiento final de nuestra web. Esto puede ocurrir si nuestra web recibe muchas visitas y los visitantes consideren debería figurar en una subcategoría, que puede no coincidir con la que hemos solicitado. En muchos casos podremos promocionar nuestro web-site en más de una subcategoría aunque esto será bajo el consentimiento de los responsables del directorio.

Durante el proceso de alta tendremos que facilitar el título de nuestra web y una breve descripción de la misma. El título deberá ser muy breve y se corresponderá con el título de nuestra página. Intentaremos colocar alguna de nuestras palabras clave (keywords). Utilizaremos un máximo de 20 ó 25 palabras o las que indique el propio directorio en sus instrucciones.





Si nuestra web ha sido aceptada en el directorio, recibiremos un e-mail al respecto. También es posible que recibamos un e-mail informándonos de posibles errores u otros motivos por los que no se nos acepta.

En cualquier caso, deberemos esperar varias semanas (3 ó 4 como mínimo), antes de realizar una nueva solicitud. Suele existir un link para ponernos en contacto con los responsables del directorio, en el caso de que no consigamos que nuestro sitio aparezca en el directorio.

La web principal de los directorios más importantes suele estar en inglés y recogen todas las webs aceptadas a nivel internacional. Interesa, primeramente, conseguir ser aceptado en sus correspondientes webs especificadas para nuestro idioma debido a que en estas versiones es donde más búsquedas vamos a recibir, además de porque si somos aceptados en nuestro país es muy probable que seamos aceptados en el directorio internacional.

Motores de búsqueda

Los motores de búsqueda trabajan con páginas web. Son bases de datos sobre páginas web. De aquí en adelante cuando hablemos de buscadores nos referiremos a los motores de búsqueda.

Cuando una persona accede a un buscador de páginas web o a un portal que incluye uno de estos buscadores y desea encontrar información sobre un tema determinado, normalmente encontrará una caja de texto en la que se le pide que introduzca una frase o unas palabras relacionadas con la información que busca. Cuando pulsa el botón de búsqueda le aparece una lista con las páginas web que el buscador ha encontrado relacionadas con las palabras clave introducidas por el navegante.



Esta lista de resultados puede estar formada por ninguna o por millones de páginas, dependiendo de las palabras claves introducidas.

Cada buscador posee una serie de bases de datos en las que incluye millones de páginas presentes en la red, clasificadas por orden alfabético, por temas, por categorías, etc. Y estas bases de datos son dinámicas, es decir, se van actualizando cada cierto periodo de tiempo, con objeto de contener siempre unos datos reales y actualizados.

Para realizar esta revisión periódica de sus contenidos los buscadores poseen unos programas llamados robots o arañas (spiders), que se encargan de ir revisando periódicamente toda la red, buscando páginas nuevas y visitando las que ya se encuentran en las bases de datos, para actualizar los datos sobre ellas, añadirlas si son nuevas o eliminarlas si no cumplen una serie de condiciones, que varían según el motor.

Para incluir nuestras páginas en un buscador necesitamos que su robot asociado las incluya en las bases de datos que el sistema posee. Esto se puede conseguir de diversas formas:

- Dando la página de alta en ese buscador manualmente. Para ello normalmente deberemos acudir a la página principal del mismo y buscar allí un enlace que existe para ello, que suele llevar una descripción como "añadir página", "añadir URL", "add URL", etc. Este enlace nos llevará a un formulario en el que deberemos introducir diversos datos sobre nosotros y sobre nuestra página, datos que pueden variar de un buscador a otro, pero que suele ser: nombre de la página, URL de la misma, descripción de su contenido, palabras clave representativas de este, nuestro nombre y nuestra dirección de correo electrónico. Una vez completados y enviados estos datos se nos informara de que el alta se ha



producido con éxito y que en unos días nuestra página será visitada por el robot e indexada en sus bases de datos.

- Dando de alta la página en varios buscadores a la vez. Si queremos dar de alta nuestra página en más de un buscador, podemos recurrir a diversos programas o direcciones de Internet que realizan este proceso por nosotros de una forma automática. Tanto en un caso como en el otro deberemos completar igualmente un pequeño formulario, de contenido análogo al del caso anterior, y el programa o página web se encargarán de dar de alta nuestro sitio en los buscadores que incluya.

- Sin hacer nada. Los robots de los buscadores no sólo indexan en sus bases de datos las páginas que se dan de alta en ellos, sino que también van revisando periódicamente la red en busca de nuevas páginas, que dan de alta automáticamente, sin que en ello tenga intervención alguna el administrador o creador de ellas. Este método no es aconsejable en absoluto, ya que si de por sí es ya difícil que un robot nos indexe adecuadamente, cuanto más será el dejar el proceso en manos del azar.

3.4.1.2. Meta Tags

Los motores de búsqueda se basan para indexar las páginas en una serie de etiquetas HTML, que si bien existen y están bien documentadas en los estándares, muy poca gente las conoce y las usa adecuadamente.

Estas etiquetas son los Meta Tags, y entre sus funciones se encuentra el comunicarse con los robots de búsqueda para decirles qué páginas de nuestro sitio web deben indexar en sus bases de datos y cómo tienen que hacerlo. Su importancia es tal





que su mal uso puede hacer que nuestras páginas nunca aparezcan en las listas de resultados de los buscadores, o que si lo hacen lo hagan en unas posiciones tales que ningún navegante nos visitará nunca.

Incluimos un apéndice al final de este proyecto para una mejor comprensión de estas etiquetas.

3.4.1.3.Banners

Un banner es una imagen, normalmente animada y por tanto en formato GIF, que se sitúa en una página y que suele dar información y enlazar con otra página de otro sitio web diferente al nuestro. Aunque se le puede dar cualquier dimensión, normalmente existen unos tamaños estándares para su construcción.

La inclusión de un banner en nuestra página puede obedecer a diversos motivos, pero lo más normal es que o bien haga publicidad de un sitio web determinado, normalmente un sitio comercial, por la que cobraremos un dinero por cada número de usuarios que nos visiten o hagan click sobre ella, o bien como medio de intercambio de publicidad entre particulares, de forma que una persona pone en su página un banner sobre nuestro sitio web y a cambio nosotros ponemos uno sobre el suyo en la nuestra. Esto último puede resultar beneficioso para la promoción de nuestras páginas.

3.4.1.4.Intercambio de enlaces.-

Otra forma de colaboración para la promoción web es el intercambio de enlaces con otros sitios web, generalmente de contenido análogo al nuestro. De esta forma





situamos en nuestra página, normalmente en una página especial de enlaces a otros sitios o en un apartado especial de nuestra página principal, un enlace a otro u otros sitios web, y a cambio estos colocarán en las suyas un enlace hacia nuestro sitio.

Existen en Internet multitud de sitios web que ofrecen un servicio gratuito de intercambio de banners y enlaces.

3.4.2. Consejos para la promoción en buscadores

Acabamos de estudiar los conceptos básicos sobre promoción web. Además adjuntamos un apéndice donde explicamos la utilización de las etiquetas META, pero el problema es como conseguir que nuestro sitio aparezca en los resultados de una búsqueda entre los primeros, usando estos conocimientos. En cualquier búsqueda sólo los primeros 10 o 20 resultados van a ser visitados y por lo tanto van a tener éxito en su promoción, los demás pasarán casi inadvertidos para los usuarios que utilicen motores de búsqueda. Pero no existe una solución para poder colocar nuestras páginas entre esos primeros 10 o 20 resultados.

Lo que sí existe es una serie de consejos y conocimientos que nos pueden ayudar a conseguir que nuestra página sea visitada, esté o no en los primeros registros de los motores.

Entre estos podemos destacar:

Poner siempre un título a nuestras páginas

La mayoría de los robots establecen la indexación de nuestras páginas basándose en los principales Meta Tags (ver apéndice) y en el título de la página, establecido mediante la pareja de etiquetas HTML `<TITLE>...</TITLE>`, situadas en la cabeza de





la misma, dando preferencia a aquellas páginas en las que encuentra palabras iguales en estos campos. El título debe ser representativo del contenido de la página y contener en su texto varias de las palabras claves introducidas en los Meta Keywords y Meta Description. Hay que tener claro que las tres etiquetas trabajan juntas. Además, el contenido del título es lo que va a ver el usuario en la barra de título del navegador cuando visite nuestra página y en la sección de favoritos si es que nos incluye en ella.

Debemos expresar en el título un buen resumen del contenido de la página, siendo especialmente cuidadosos con los primeros 60-80 caracteres que lo forman, ya que estos son los que la mayoría de los robots utilizan para la indexación, aunque podemos construir un buen título con unas 15-20 palabras, por si acaso.

Podemos beneficiarnos del conocimiento de que muchos buscadores, al presentar la lista de resultado de una búsqueda, lo hacen en orden alfabético respecto a la primera palabra del título de la página. Por esto, aparecerá antes en la lista una página cuyo título sea por ejemplo:

<TITLE>Abogado Pedro Fernández</TITLE>

que una cuyo título sea:

<TITLE>Pedro Fernández. Abogado</TITLE>

Con esto, podemos pensar que lo mejor entonces sería poner a nuestra página un título como este:

<TITLE>AAAAAAAAAAAAAbogado Pedro Fernández</TITLE>

o incluso introducir al principio del título caracteres como: , 1, !, etc., que van antes en la tabla de caracteres del ordenador. Esto no es así del todo, ya que casi todos los robots saben esto, y lo penalizan gravemente, llegando incluso a borrar esa página de sus bases de datos. Por ello tampoco conviene abusar de este truco.





Hacer un buen uso de los Meta-Tags

Como norma general siempre deberemos incluir en nuestras páginas ciertas etiquetas META, pues son la base para conseguir la indexación en la mayoría de las bases de datos de los buscadores.

A nivel de indexación las más importantes son:

- META DESCRIPTION, que debe incluir una descripción lo más completa posible del contenido de nuestra página, que debemos conseguir con el menor número de palabras posibles, ya que muchos robots sólo consideran las 13-15 primeras palabras de su contenido. Es muy importante que pensemos detenidamente el texto que va a incluir, evitando incluir en él palabras que no sean útiles para la descripción, como artículos (el, la, los), preposiciones (a, ante, por), etc., por lo menos dentro de las 15 primeras palabras. Podemos usar una misma descripción para todas las páginas que forman nuestro sitio, pero es más aconsejable especificar el contenido particular de cada una de ellas, sobre todo en páginas que se basan un tema determinado.
- META KEYWORDS, que va a definir las palabras clave por las que el robot nos va a indexar. Normalmente los buscadores leen las 20 primeras palabras incluidas en el contenido de esta etiqueta, aunque hay otros que sólo toman en cuenta las 4, 8 o 10 primeras y otros toman los 200-500 primeros caracteres. Por este motivo, la elección de nuestras palabras clave es muy delicada, ya que deben expresar el contenido intrínseco de nuestra página de una forma exacta. No es conveniente repetir una palabra clave varias veces seguidas, ya que muchos motores entonces nos penalizarán por ello. Podremos introducirla varias veces pero siempre intercalando otras entre ellas, y nunca más de 3 veces.





El mejor método para encontrar las palabras adecuadas es ponernos en el caso del navegante que quiere encontrar en una búsqueda una página como la nuestra.

También se debe procurar usar palabras en plural y en mayúsculas y minúsculas, siempre que sea posible; si no se tiene espacio suficiente, es preferible que se usen las mayúsculas, y si se tiene espacio, colocarla de todas las formas posibles, ya que hay algunos buscadores que no distinguen entre mayúsculas y minúsculas, pero otros, como por ejemplo Altavista, sí lo hacen.

Algunos buscadores muestran preferencia por las palabras clave que empiezan por un caracteres especiales, como números o signos #,@,\$,etc. Puede ser buena su inclusión, pero otros robots pueden penalizarnos por su uso.

Muchas veces resulta casi imposible buscar una indexación buena por parte de los robots cuando las palabras clave que definen nuestro sitio son de uso muy común, ya que habrá miles y miles de páginas que la contengan, y pretender que la nuestra aparezca entre las primeras es una tarea imposible. En estos casos es mejor pensar en términos de frases clave, que deben definir bien nuestro sitio. Esto está basado en que si introducimos en la caja de búsqueda una frase que defina lo que queremos encontrar, el buscador va a presentar en primer lugar aquellas páginas que contienen el mayor número de palabras de la frase, y lo más próximas posible unas de otras.

- META ROBOTS, que va a indicar a muchos motores cuales de las páginas de nuestro sitio debe indexar. Puede parecer apropiado darle siempre los valores INDEX, FOLLOW, (ver apéndice) pero hay que tener en cuenta que resulta muy molesto para los navegantes cuando realizan una búsqueda encontrar en la lista de resultados 50 enlaces que





llevan al mismo sitio web. Como norma general conviene usar esta etiqueta, con el valor INDEX, en la página principal de nuestro sitio en aquellas que son la puerta de entrada a un tema o canal concreto.

Existen diversos sitios en Internet que nos ayudan a crear los Meta Tags de nuestras páginas, en los que además podemos comprobar la efectividad de los que ya tenemos creados.

Incluir en el texto de las páginas las palabras clave

Los robots no sólo miran el contenido de las Meta Tags, sino que analizan todo el texto contenido en la página, buscando en el mismo coincidencias entre las palabras clave, las incluidas en la descripción, las que forman el título de la página y las que contiene el cuerpo del documento en sí. Aquellas palabras que coincidan en todos estos campos serán en las que se base el motor para indexar la página.

Por este motivo se debe incluir en el texto que forma el BODY de nuestro documento palabras o frases que busquen esta coincidencia, siendo más efectivas cuanto más al principio se encuentren, por lo que resulta especialmente importante el primer párrafo de la misma. Procuraremos que las primeras frases del código de nuestra página incluyan varias de las palabras clave, y tener en cuenta que es dentro del código, y no dentro de lo que se ve en pantalla, ya que si por ejemplo situamos el texto en una tabla o en una capa, tal vez se vea arriba en la pantalla, pero esa no es su verdadera posición en el código que la genera. Introduciremos el primer párrafo, conteniendo una referencia a las principales palabras clave, justo debajo de la etiqueta <BODY>.

Los robots suelen analizar todo el código de la página buscando coincidencias entre palabras. De aquí la importancia de que las palabras clave más definitorias del





contenido de la misma se repitan varias veces a lo largo de todo el código de la misma, sobre todo teniendo en cuenta que muchos robots no utilizan para la indexación las palabras clave, si no que lo hacen en sólo en base al contenido del texto de la página.

Dar de alta las páginas manualmente

Aunque podemos usar programas o sitios web especializados para dar de alta nuestras páginas en multitud de buscadores a la vez, es siempre mejor hacerlo nosotros página a página y buscador a buscador, ya que el control que tendremos entonces sobre el proceso de alta será mucho mayor.

Para darnos de alta en un buscador concreto iremos normalmente a su página principal, y allí seleccionaremos el enlace puesto para ello, rellenado el formulario que nos ofrecerá entonces. Hay buscadores que nos piden que el proceso de alta lo hagamos accediendo primero a las secciones o sección del sitio que se adapte más al contenido de nuestro sitio.

Si nuestro sitio tiene diferentes secciones o contenidos daremos de alta independientemente cada una de las páginas de entrada a estos temas, como si se trataran de sitios web diferentes, ya que en realidad así se pueden considerar.

Actualizar nuestras páginas

Tendremos que mantener nuestro sitio actualizado ya que en un momento dado puede haber personas que estén interesado en nuestros contenidos, aprendiendo de ellos, y que esperan que nuestro sitio sea serio y formal. Este es el principal motivo por el que debemos cuidar muy bien nuestras páginas, manteniéndolas actualizadas. Además, los





robots vuelven a visitarlas cada cierto tiempo, y la mayoría de ellos, si aprecian que los contenidos no han cambiado en un tiempo determinado, las borran de sus bases de datos.

Intercambio de enlaces y/o banners

Independientemente del aprecio que tengamos a la inclusión de banners en nuestras páginas, ya sea por que limitan el espacio de que disponemos para nuestros contenidos, además de establecer en las páginas una gama de colores y diseño propia, a los que debemos adaptar los nuestros, es indudable que la inclusión de enlaces y banners que apunten a otras páginas favorece en gran medida a la popularidad e incluso a la buena indexación de una página web. Aparte de que muchos visitantes puedan acudir a nosotros desde páginas amigas, los robots muestran preferencia tanto como por aquellas páginas que contienen muchos enlaces en su código, como por aquellas que son más visitadas. Es conveniente por lo tanto establecer una política de intercambio de enlaces con otros sitios web relacionados con el nuestro, favoreciendo con ello la promoción de nuestra página y la de otras personas que como nosotros se esfuerzan en ofrecer un buen sitio web. Para ello nada mejor que buscar en las páginas de sitios análogos al nuestro la dirección de e-mail del administrador del entorno, y escribirle sin reparos dándonos a conocer y proponiéndole un intercambio de enlaces.

Los enlaces más significativos para los robots son aquellos que incluyen en su texto alguna de las palabras clave que definen nuestro sitio, junto con los que hacen referencia a páginas web relacionadas por su contenido con las nuestras.





Seguir las estadísticas de nuestras páginas

Es importante e interesante conocer si nuestras páginas son visitadas, y qué tipo de público tenemos, ya que con estos conocimientos podemos ver si el proceso de promoción que estamos haciendo es efectivo o no. Si lo es, debemos potenciarlo, continuando con la política de promoción emprendida. Si no lo es, deberemos analizar detenidamente qué estamos haciendo, ver dónde estamos fallando, averiguar por qué no nos visitan, y una vez encontrada la respuesta aplicar los cambios necesarios en nuestra política de promoción para conseguir mejorar nuestros resultados.

Existen diversos sitios en Internet donde podemos conseguir de forma gratuita un seguimiento de las visitas a nuestras páginas. Estos sitios nos suelen ofrecer un seguimiento estadístico bastante completo de nuestras páginas, indicándonos cuántas visitas hemos tenido, de dónde han venido, el pronóstico para el día actual, etc., mostrándonos gráficas representativas de ello. A cambio, debemos colocar una pequeña imagen de ellos en nuestras páginas, a través de la cual se accede al servicio.

También podemos comprobar si alguna otra página en la red tiene algún enlace hacia la nuestra. Existen varios sitios que ofrecen este servicio de forma gratuita, aunque sólo suelen buscar en 4 o 5 de los principales buscadores, como Altavista, Lycos, etc.

También es conveniente que de vez en cuando vayamos comprobando si aparecemos en los buscadores cuando realizamos una búsqueda por una de las palabras clave que hemos usado para describir nuestra página. Con ello podemos descubrir en qué posición estamos, y además siempre nos favorecerá, ya que los buscadores dan más importancia a las páginas que ya han aparecido en otras búsquedas, sobre todo si el navegante a optado por acudir a la página enlazada.



Ofrecer contenidos interesantes

Este punto, aunque no esté en primer lugar en la lista, es sin duda la base para que nuestro sitio tenga éxito. Nos puede costar más o menos aparecer inicialmente en los buscadores, podemos establecer una buena política de promoción, pero si el contenido de nuestras páginas no es interesante para nuestros visitantes sin lugar a dudas con el tiempo nos encontraremos con un sitio web muerto. Debemos esforzarnos lo más que podamos en mantener un sitio agradable al visitante, con un diseño pulido, con una buena navegación, clara y concisa, entre las páginas que lo forman y que ofrezca unos contenidos interesantes, amenos y actualizados.

Otras formas de llamar la atención de los robots

Existe un conjunto de trucos que pueden favorecer la indexación por parte de los robots. Estos trucos son prácticamente inútiles si no hemos establecido antes de forma correcta las etiquetas Meta.

Entre ellos podemos citar la inclusión de comentarios en nuestra página cuyo contenido haga relación a las palabras clave que hayamos elegido. Esto se explica porque muchas veces el texto visible de nuestra página no nos ofrece un entorno muy adecuado para incluir en él las palabras clave. Los comentarios no son visibles para el usuario, por lo que podemos escribir en ellos todo lo que queramos sin que afecte a la presentación de la página. Pero los robots sí que leen el texto de los comentarios, ya que para ellos todo lo que esté en la página es de la misma naturaleza, sea comentario o no.

Este truco es especialmente útil cuando la página contiene frames o cuando contiene poco texto y mucho contenido gráfico. No obstante, conviene decir que muchos expertos desaconsejan este método, y que puede haber robots que estén





preparados para distinguir el texto incluido en comentarios y nos penalicen por ello o no nos tomen en cuenta.

En el caso de una página con frames, es de vital importancia usar la pareja de etiquetas `<NOFRAMES>.....</NOFRAMES>` que, además de dar una alternativa para aquellos usuarios cuyo navegador no soporte frames, nos ofrece un espacio idóneo para incluir una buena porción de texto que contenga nuestras palabras clave.

Otra cosa que es conveniente hacer es utilizar en el contenido de la página sinónimos de las palabras clave utilizadas, ya que el conjunto de todo el contenido del documento dará un carácter determinado al mismo.



Capítulo 4

Aplicación

1.- Introducción

Una vez revisados los conceptos y herramientas necesarias para la correcta comprensión del desarrollo de web-sites vamos a pasar a desarrollar este apartado, referido a la implementación práctica de entornos web.

Antes de seguir y parándonos a recapacitar sobre el título del proyecto, es momento de definir o desarrollar un poco más el concepto de portal. Cuando hablamos de portal, nos vamos a referir a un sitio web con unas determinadas propiedades, características especiales que los van a diferenciar de otros web-sites.

Un portal a grandes rasgos se va a caracterizar por contener un apartado dedicado a dar información acerca del lugar, sus características, y demás datos que se consideren necesarios. Además provee unos servicios al usuario que dependerán de la finalidad para la que se haya diseñado. Estos servicios serán gestionados, o en gran medida dependerán de un sistema de gestión del administrador. Este sistema de administración es otro de los pilares fundamentales sobre los que se basa la definición de portal.





En este apartado práctico desarrollaremos primeramente un portal para un despacho de abogados que desea integrar sus servicios en la red. Aquí deberemos tener en cuenta muchos aspectos de diseño ya que el entorno debe dar una sensación de seguridad, seriedad y competencia. También deberemos desarrollar un sistema sencillo y eficiente para la gestión de la administración del portal ya que el propietario no tiene por qué tener conocimiento de ninguna de las tecnologías que hayamos utilizado a la hora de implementar el entorno.

Seguidamente desarrollaremos un web-site para un profesor universitario, donde ya no se concibe la incorporación a la red como una nueva frontera empresarial sino como un medio para mostrar una serie de conocimientos, formación y experiencias, además de una posibilidad para dar una imagen de una integración adecuada al avance de las tecnologías, cosa que se podría considerar necesaria dada la relevancia del cargo desempeñado.

La realización de dos entornos web viene dada por la necesidad de mostrar diferentes enfoques dependiendo de los requisitos, características y necesidades existentes. Veremos las diferentes necesidades de herramientas y como varían los rasgos de diseño dependiendo de los objetivos establecidos.

Destacar también la relación que ha de existir entre el propietario y el programador del web-site. El intercambio de información habrá de ser dinámico, fluido donde el programador proponga enfoques y el propietario exponga sus inquietudes y necesidades hasta llegar a un acuerdo mutuo en la realización, propósito y definición del entorno.



2.- Descripción general de los entornos a implementar

Una vez hablado con los propietarios, expuestas las ideas, las posibles limitaciones y los posibles enfoques, ya podemos hacernos una idea bastante clara de los principales rasgos del web-site que vamos a implementar.

Hay que tener muy en cuenta sin embargo, que el usuario es a fin de cuentas quien decide si ese entorno le es de interés, le resulta agradable y por lo tanto define la utilidad del desarrollo. Es por ello que siempre tendremos que tener en cuenta lo que el usuario busca, como desearía encontrarlo, como podríamos facilitarle la navegación, el uso de los servicios, y otro tipo de factores.

El usuario cobra mayor importancia cuando el entorno desarrollado desea ofrecer una serie de servicios en lo que este podría estar interesado, ya sea entornos comerciales, de carácter profesional como es nuestro caso, de entretenimiento, etc.

Destacar que el trabajo de planificación es tanto o más importante que la realización práctica, ya que una buena estructuración de los contenidos puede ayudarnos y evitar que en un momento dado nuestro diseño se haga denso o que nos falten contenidos, o tengamos que modificar toda la estructura por habernos olvidado de tal o cual servicio o información.

Antes de nada comentaremos algún aspecto genérico que ambos entornos poseen en común en su diseño. En primer lugar en los dos entornos realizaremos una página inicial, que por supuesto habrá de contener claramente enlaces a las partes importantes del web-site, o sea, habrá de estar provista de toda la funcionalidad necesaria para la correcta navegación del sitio.



El hecho de decantarnos por la creación de una página inicial o principal de acceso al entorno viene dado mayormente por necesidades estéticas y de profesionalidad. Cuando un usuario accede a un web-site y directamente se encuentra una página de información, podemos encontrarnos con una serie de problemas. Primeramente es muy posible que la información mostrada no sea la deseada por el usuario. Segundo, además de no poseer la elegancia de una página principal de acceso, también corremos el riesgo de que el usuario no acabe de comprender la estructuración del web-site, lo que puede provocar una navegación ineficiente, cosa que empeora la imagen causada por nuestro entorno.

Por ello la realización de una página de presentación donde incluyamos los enlaces más importante o sobre los que se cimienta el entorno puede ayudar a dar una idea global del sitio además de ayudarnos a dar el primer paso para causar en el usuario una sensación de calidad, y competencia, que muy probablemente un acceso directo a información no causaría.

No hace falta comentar que la página de inicio ha de guardar en su diseño un alto grado de coherencia con respecto al resto del entorno, dando así, la sensación de estar navegando dentro de un todo, y no un simple compendio de páginas de información.

Cabe comentar también que todos los iconos, logotipos, gifs animados, imágenes, etc. que se utilicen dentro del web-site habrán de estar relacionados con la temática del entorno.

Vamos a comentar seguidamente los rasgos principales de los entornos que vamos a implementar.





Portal de carácter profesional

A la hora de estructurar la información dentro de las páginas vamos a optar por la utilización de marcos. La principal cualidad de los marcos es su continua presencia a la vista del usuario. Esto quiere decir que si por ejemplo y como va a ser el caso diseñamos la página con un marco superior donde incluimos el nombre del profesional, empresa, o entidad a la que pertenezca el entorno, al desplazar la barra lateral, en caso de tener la página gran cantidad de contenidos, no se modificará la posición del marco superior que siempre se mantendrá fijo, dando una sensación de identidad al sitio.

En nuestro caso dividiremos el espacio visible en una serie de marcos donde incluiremos aparte del logotipo del despacho, diferentes menús que ayudarán gracias a su continua visibilidad a orientar y facilitar la navegación a los usuarios.

El menú principal irá colocado en la parte izquierda. En él incluiremos todas las entradas sobre los que se estructura el sitio, como son la información referente al despacho, los servicios a ofrecer desde el entorno web, aparte de datos necesarios para un posible contacto con el titular del despacho en caso de estar interesados.

Dentro de los servicios web ofrecidos por el despacho se incluirá un sistema de consultas on line, además de la posibilidad de acceso a noticias, novedades y enlaces de interés que pueden resultar interesantes para los usuarios del entorno.

La implementación del acceso a los servicios se realizará en base a unos usuarios registrados y posteriormente aceptados bajo veracidad de sus datos por el administrador del sistema. Dada la seriedad de propuestas y de servicios ofrecidos por el despacho se desea también la misma integridad y compromiso por parte de los usuarios, es por ello que el administrador y propietario del sistema será el encargado de filtrar los usuarios



con unos datos serios y correctos, dada la gran tendencia que hay en Internet de registrarse con datos ficticios o incorrectos.

Además incluiremos un menú inferior donde se ofrecerán una serie de ayudas a la navegación, ya que aunque para nosotros pueda parecer obvia, en un entorno de carácter profesional siempre es importante intentar en la medida de lo posible que nuestros usuarios no se pierdan y sepan como sacar todo el provecho posible al web-site, tanto a la información aportada como a los servicios ofrecidos.

Entre estas ayudas se incluye un mapa web, donde se comentan los principales accesos del entorno, y donde a fin de cuentas se intenta dar una idea global de sitio. Además en caso de que el usuario no se encuentre satisfecho con el funcionamiento, diseño, estructuración o cualquier tipo de problema que haya encontrado en la navegación del web-site se incluye un buzón de sugerencias donde se almacenarán los comentarios y se tomará buena cuenta de ellos.

También, y ya fuera del contexto de navegación del usuario se implementará un sistema de gestión que permitirá al propietario administrar los contenidos ofrecidos, como las noticias, novedades, y enlaces de interés, así como realizar una gestión de los usuarios almacenados en la base de datos, y de las consultas y sugerencias realizadas.

Web-site de carácter personal

El principal interés en la realización de este portal es mostrar un enfoque de diseño diferente, acorde con otro tipo de expectativas.

Este web-site no ofrece ningún tipo de servicio, ni dispone de un sistema de administración. No podemos considerarlo por lo tanto como un portal ya que su





principal característica es su orientación informativa. El principal argumento para su realización es acercar, dar a conocer, mostrar una serie de experiencias y conocimientos y un interés por adecuarse a las nuevas tecnologías, por parte de un profesor universitario.

Este entorno aun teniendo un claro perfil personal tiene también un carácter formal y serio, dado el rango educativo ocupado por el propietario. Es por ello que se habrá de diseñar un entorno cómodo, disciplinado y competente donde mostrar todos los datos considerados oportunos.

En este caso dado que ya no es necesario tener siempre presente una identidad corporativa como en el caso anterior, sino que la verdadera importancia viene dada por la información, se ha preferido por su comodidad el diseño mediante tablas en vez de la utilización de marcos.

Además también, y dado el carácter informativo del web-site, la posibilidad de imprimir la información puede ser un punto importante. Esto también nos ha hecho decantarnos por el uso de tablas en vez de marcos ya que estos últimos ofrecen dificultades a la hora de la impresión, dado que se imprimirá únicamente el marco sobre el que esté situado el ratón. En caso de querer imprimir la página completa se tendría que haber implementado en el web-site un mecanismo al efecto.

3.- Elección de tecnologías y herramientas

Una vez definidas las principales líneas de diseño de los entornos estamos en disposición de hacer una selección de las tecnologías y herramientas a utilizar.





La principal herramienta que vamos a utilizar es un editor de código HTML. Como comentamos en el apartado dedicado a las herramientas de diseño existen diferentes aplicaciones, y diferentes enfoques a la hora de comenzar a desarrollar el código HTML. Nosotros vamos a optar por la utilización del Dreamweaver 4.0 de Macromedia que es actualmente el editor HTML más potente existente en el mercado. Este programa nos permite tanto el diseño visual, como trabajar directamente con el código. Dispone de gran cantidad de funciones implementadas, objetos, y elementos a incorporar directamente a nuestras páginas.

Utilizaremos el tratamiento visual para definir a grandes rasgos los esquemas de las páginas, pero llegará un momento en que trabajaremos directamente con el código ya que en el modo visual no se aprovecha toda la potencia que el HTML posee.

Se han utilizado tecnologías como CSS (hojas de estilo en cascada) en todo el entorno para definir el estilo de letra, tamaño, color, colocación, fondo, etc. Así nos aseguramos que el portal tenga una coherencia en la visibilidad de sus contenidos ya que los ficheros .css serán compartidos por todas las páginas.

En el momento que se modifiquen estos ficheros, se modificarán todas estas propiedades en todo el entorno. Esto nos va a permitir poder cambiar la visualización, probar diferentes tipos de letras, tamaños, sin que por ello nos tengamos que volver locos actualizando todos los ficheros afectados ya que estos se actualizarán automáticamente.

También se han utilizado capas, pero no se ha abusado de ellas ya que su tamaño y posición fija van a provocar ante cambios en la resolución de la pantalla o la modificación del tamaño de la ventana del navegador, una deformación y alteración en la colocación de los contenidos, afectando gravemente a la visualización del entorno.





Para dotar de interacción a los contenidos hemos utilizado Javascript, ya que como comentamos en el apartado de tecnologías del lado del cliente VBScript es propietario de Microsoft lo que nos puede causar algunos problemas al visualizar nuestro web-site en navegadores distintos al Internet Explorer. También cabe destacar que Javascript goza de mayor popularidad que VBScript debido a su mayor sencillez y rapidez.

Como comentaremos luego también se ha utilizado la aplicación Swish 2.0 para la creación de textos móviles. Se ha utilizado esta herramienta y no Flash 5.0 debido a su mayor sencillez, y a que nos ofrece las mismas prestaciones. Swish es similar a Flash en cuanto a la creación de textos dinámicos, aunque si hablamos de animaciones, la cosa cambia ya que Macromedia Flash 5.0 es hoy por hoy la aplicación más potente del mercado.

Para el tratamiento de imágenes, y de las fotografías a utilizar en los entornos, se ha utilizado Adobe Photoshop 6.0, considerada como la aplicación líder en el sector. También se ha utilizado Macromedia Fireworks 4.0 para la creación de menús, y de algunas imágenes. Aunque Photoshop 6.0 y Fireworks 4.0 ofrecen la misma funcionalidad en algunos aspectos se ha preferido utilizar ambos para poder elegir entre la potencia proporcionada por Photoshop frente a la perfecta integración que ofrece Fireworks con el editor de HTML Dreamweaver al ser los dos parte del paquete de aplicaciones diseñado por Macromedia para implementación de entornos de trabajo web.

Para la implementación de los servicios ofrecidos por el portal profesional necesitaremos gestionar y administrar una serie de bases de datos situadas en el servidor. Necesitaremos por lo tanto un lenguaje de ejecución en el servidor que genere la interfaz web necesaria para visualización en el cliente de los resultados obtenidos. Como comentamos en el apartado referido a las tecnologías de servidor existentes, PHP



era la elección óptima debido a su gratuidad, independencia de plataforma, rapidez y seguridad. Por ello en nuestro desarrollo utilizaremos PHP, en vez de cualquier otra tecnología como ASP, JSP...

Esta interfaz web ejecutada en el servidor necesitará acceder a las bases de datos y gestionar sus contenidos para poder implementar los servicios del portal. Para gestionar estas bases de datos utilizaremos el gestor MySQL. MySQL es un pequeño, rápido y compacto gestor de bases de datos ideal para pequeñas y medianas aplicaciones. Este gestor de fácil utilización soporta el standard SQL (ANSI – Instituto Nacional de Estándares Americano), y además de ser gratuito es multiplataforma. Consume muy pocos recursos tanto de CPU como de memoria, y además posee una perfecta integración con PHP.

También y como parte fundamental vamos a necesitar un servidor web donde colocar los entornos. Se va a utilizar para ello el servidor web Apache instalado en Laboratorio de Proyectos. Este servidor está configurado para admitir módulos PHP y tiene instalado el gestor de datos MySQL. Todo esto va a estar montado sobre el sistema operativo Linux.

4.- Aspectos generales

Vamos a detallar seguidamente una serie de aspectos que hemos tenido en cuenta a la hora de diseñar los entornos.

Una vez seleccionadas la resolución y el navegador para los que vamos a diseñar nuestro entorno se nos hace necesario incluir un texto informativo en la parte inferior de la página de presentación para dar a conocer las características óptimas para la visualización de los contenidos.



En nuestro caso como hemos comentado vamos a utilizar una resolución de 1024x768, además de optar por la utilización del Microsoft Internet Explorer en sus versiones 4.0 o superiores.

Nos interesará una de las últimas versiones del Internet Explorer ya que la empresa diseñadora habrá incluido un mayor número de plug-ins lo que nos va a permitir la visualización de ficheros desarrollados por otros programas así como la utilización de determinados lenguajes de programación dentro del contexto de nuestro web-site cosa que otras versiones inferiores no nos hubieran permitido.

Aun habiendo diseñado para la resolución de pantalla comentada se ha intentado no incluir elementos que causen problemas a la hora de su visualización a resoluciones diferentes, sobre todo las inferiores.

Se han utilizado para el caso del portal profesional, marcos sin tamaño fijo, adaptables al espacio que posee el navegador según la resolución o el tamaño de la ventana. En el caso del web-site personal hemos realizado el mismo proceso pero con la utilización de tablas de dimensiones adaptables.

Hemos preferido no utilizar tamaños fijos para los marcos y las tablas, porque van a provocar un empeoramiento de la visualización a resoluciones inferiores, apareciendo barras de scrolling tanto verticalmente como horizontalmente. Sobre todo se ha de evitar en la medida de lo posible la aparición de barras de scrolling horizontales, ya que las verticales dependerán sobre todo de la cantidad de información contenida en la página.

Como comentamos antes se ha decidido también no utilizar capas de forma masiva ya que al poseer un tamaño y posición fijas causan bastantes problemas cuando





el espacio que posee la ventana del navegador no se corresponde con el valor para el que han sido desarrolladas, provocando así alteraciones en la visualización.

Se van a introducir etiquetas META en todas las páginas de los entornos que se deseen sean localizadas por los buscadores. En el sistema de gestión de los contenidos de que dispone el portal profesional no introduciremos estas etiquetas ya que nuestro interés es que sólo el administrador trabaje con ese entorno.

Las etiquetas que introduciremos, especificadas para cada implementación, serán las siguientes:

```
<META NAME= "title" CONTENT="Titulo">
<META NAME="author" CONTENT="David Miguel Sánchez Aparicio">
<META NAME="description" CONTENT="Breve descripción del entorno">
<META NAME="keywords" CONTENT="Resumen de palabras que definen el
entorno">
<META NAME="distribution" CONTENT="global">
<META NAME="revisit-after" CONTENT="15days">
<META NAME="robots" CONTENT="all">
<META HTTP-EQUIV="pragma" content="no cache">
<META HTTP-EQUIV="content-type" content="text/html; charsetISO-8859-1">
<META HTTP-EQUIV="Content-Script-Type" CONTENT="text/javascript">
<META HTTP-EQUIV="Content-Style_Type" CONTENT="text/css">
```

Con respecto a la ubicación hemos comentado anteriormente que los entornos se van a colocar en el servidor web Apache situado en el Laboratorio de Proyectos. Este servidor Apache tiene perfectamente instalada y configurada la plataforma para PHP. Las páginas que se quieran publicar en este servidor se colocarán en un directorio



expresamente creado mediante la variable Document Root en la configuración de Apache. En nuestro caso este directorio será /htdocs. Todo lo que cuelgue en este directorio debería ser visible por los usuarios, pero en nuestro caso la reconfiguración de la red existente en los laboratorios, no permite que los contenidos sean visibles desde el exterior.

Disponemos también del servidor del Grupo de Tecnología Electrónica, denominado Woody. Este servidor es accesible desde el exterior de la escuela pero tiene el inconveniente de que presenta problemas con la plataforma PHP, que no está correctamente instalada, además de tener problemas de usuario, ya que se debe de tener permiso para acceder a las bases de datos que creamos.

La solución tomada, e implementada por el Ingeniero José Miguel Ruiz Guidonet, fue recurrir al mecanismo BindAddress existente en la configuración de Apache, para permitir a un servidor, en nuestro caso Woody, ofrecer páginas situadas en otro servidor, el servidor Apache, ofreciendo una 'pasarela proxy' o 'proxy pass' para ello.

Este mecanismo nos permitirá que todo lo que coloquemos en el directorio /fbarrero del servidor Apache será visible si accedemos al directorio /fbarrero del servidor Woody.

Con todo esto las direcciones de las páginas de inicio de los entornos implementados son las siguientes:

- Portal profesional:
 - <http://www.gte.us.es/fbarrero/entornos/profesional>
 - <http://woody.us.es/fbarrero/entornos/profesional>





- Web-site personal:
 - <http://www.gte.us.es/fbarrero/entornos/personal>
 - <http://woody.us.es/fbarrero/entornos/personal>

5.- Portal de carácter profesional

Ahora vamos a pasar a describir detalladamente la implementación adoptada para el diseño del portal de carácter profesional.

Como comentamos en la introducción lo que diferencia a un portal de otro tipo de entornos web basados únicamente en la recopilación de información es la inclusión de servicios y contenidos actualizables en base a la existencia de un sistema de gestión por parte del administrador del web.

Dividiremos el proceso de descripción primeramente en una explicación del diseño elegido para la página principal, seguidamente daremos justificación a la estructura de menús diseñada y como último punto hablaremos el sistema de gestión diseñado para que el propietario pueda de una manera sencilla actualizar los contenidos del web-site.

Antes de seguir comentar, para no causar confusión en el lector, que cuando hablemos de web-site nos referiremos a la parte del portal que deseamos que el usuario visite. O dicho de otra manera, el portal está formado por el web-site más el sistema de gestión.



5.1.- Página principal

La página de inicio es la que da entrada a toda la web normalmente, a menos que se acceda a cualquier parte del sitio a partir de unos resultados obtenidos en un buscador.

Al ser normalmente la puerta de entrada deberá tener, además de una apariencia agradable, similar o en todo caso acorde con el diseño elegido para el resto del entorno, un acceso claro a las zonas más importantes del web-site. El usuario ha de encontrar en la página de presentación acceso a todo lo que le pudiera interesar del web-site. No se deben tener contenidos o servicios importantes en enlaces no accesible a partir de la página de entrada.

En nuestro caso la página de presentación es la siguiente:





Vemos como claramente se ve a donde se está accediendo, con el nombre de la titular del despacho bien claro. Además disponemos de enlaces a los principales apartados de este web en la parte superior de la página. Comentar también que la imagen se corresponde con el lugar donde está situado el despacho de la titular.

Al ser un sitio de carácter profesional no vamos a esperar a que el usuario acceda al apartado referido a la forma de contactar para obtener los datos pertinentes sino que ya en la página de inicio damos los datos necesarios para contactar con el despacho.

Observar como se especifica en la parte inferior de la página la resolución y navegador óptimos para una correcta visualización del entorno.

5.2.- Sistema de menús

Para la correcta navegación de nuestra web vamos a incluir un sistema de menús. Es fundamental para un entorno de carácter profesional que el usuario nunca se sienta perdido y que la navegación sea cómoda y sencilla, de ahí la gran importancia de mantener un sistema de menús que permita la orientación. Este sistema permanecerá visible durante toda la navegación del web-site.

En la parte izquierda incluiremos un menú donde tendremos todos los enlaces considerados importantes. Estos enlaces se corresponden con las entradas incluidas en la página inicial. Además en la parte inferior existirá otro menú, donde se incorporarán otras funciones adicionales que servirán para ayudar al usuario a mejorar la navegación.

Como elementos adicionales hemos incluido una foto de una taza de café y una pluma que dan un carácter profesional al entorno, un reloj así como una imagen que



representa ideales de justicia que hará de papel tapiz para los textos a los que vayamos accediendo.

La colocación de los menús, el logotipo de la abogada, el reloj y la imagen de fondo se visualizará como veremos seguidamente, y prácticamente no cambiará durante la navegación del sitio, lo que dará a los usuarios una sensación de comodidad al tener todas las páginas similares características.



La información que vaya apareciendo en el marco central irá variando dependiendo de la entrada a la que accedamos. Las entradas provenientes del menú principal estarán caracterizados por la aparición de textos móviles, para dar así una mayor importancia y dinamismo a las principales entradas del entorno.

Cada una de estas del menú principal se remarcará al posicionar el ratón sobre ellas para dotar de mayor visibilidad al enlace al que deseamos acceder.



Quienes somos

Cómo funcionamos

Servicios

Asuntos de interés

Consultas on line

Contactar

Quienes somos

Cómo funcionamos

Servicios

Asuntos de interés

Consultas on line

Contactar

Esto se ha conseguido diseñando ficheros gifs mediante Fireworks 4.0 con las diferentes combinaciones existentes en el menú. O sea diseñamos un gif tal como el que vemos en la imagen de la izquierda y posteriormente creamos gifs distintos cada uno con una de las entradas remarcadas en negrita y en cursiva.

Posteriormente lo que haremos será dividir el gif de la izquierda en una serie de mapas de imagen, donde cada uno de ellos va a contener alguno de los enlaces.

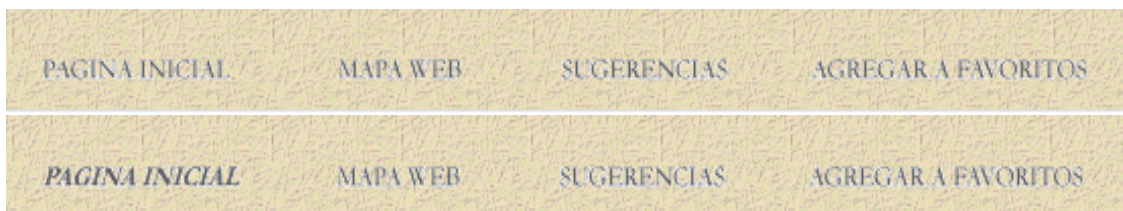
El siguiente paso es dotar de comportamiento a esos mapas de imagen. Mediante Javascript hacemos que cuando el ratón se posicione sobre el mapa de imagen, cambiemos de gif y se muestre el gif que tiene esa entrada remarcada. Así lo hacemos para todas las entradas.

El menú inferior está dotado también de este mecanismo con la diferencia de que cada una de las entradas es un gif diferente o sea que el menú inferior está compuesto por 4 gifs por separado, y no como el principal formado por un sólo gif. En este caso ya no será necesaria la inclusión de mapas de imágenes ya que con dotar de comportamiento a la imagen obtenemos el mismo resultado que en el caso anterior.





Si hubiéramos creado un sólo gif hubiéramos tenido el problema de que al situarnos sobre una de las entradas esta se remarcaría en cursiva ocupando un mayor espacio lo que modificaría la posición de las demás entradas provocando un efecto no deseado.



Seguidamente vamos a pasar a describir los menús existentes en el web-site.

5.2.1. Menú principal

Este menú contiene todo lo que se ha decidido como necesario dentro de lo que el despacho desea representar dentro de la red. Algunos de estos enlaces nos dan información acerca de la actividad realizada, otros lo que hacen es ofrecer una serie de servicios, que como comentamos antes era otros de los pilares sobre los que se fundamenta la definición de portal.

En vez de separar la descripción de zonas informativas y la descripción de zonas de servicios, hemos preferido seguir el orden determinado en la definición de los menús, por darnos una visión más general del web-site.

Como comentamos anteriormente hemos incluido dentro cada entrada principal un texto desplazándose desde la izquierda con el título de la entrada. Este texto móvil se ha realizado mediante el programa Swish 2.0.



Quienes somos

Se han incluido estos textos móviles para dotar de un poco de movimiento a la página y dotar así de dinamismo al entorno, y que no sólo parezca que se ofrecen contenidos estáticos.

Estos textos son ficheros con formato .swf que insertamos dentro del documento HTML. Aunque podrían haberse realizado mediante Flash 5.0, hemos optado por utilizar Swish 2.0 por proveer de mayor sencillez y poseer prácticamente las mismas cualidades que Flash 5.0 a la hora del tratamiento de textos. En caso de creación de animaciones, o presentaciones gráficas si hubiera sido preferible utilizar Flash 5.0.

Describimos seguidamente cada uno de las entradas del menú principal.

Quienes somos

En esta página se realiza una declaración de objetivos por parte de la abogada y para mayor referencia se incluye su curriculum vitae. Este permanecerá oculto en una capa que se hará visible cuando el usuario active la imagen del escritorio. Cuando el usuario vuelva a pasar el ratón sobre la imagen la capa se desactivará y dejará de ser visible.

Esto ha sido realizado también mediante la definición de una serie de comportamientos para un mapa de imagen que vamos a situar sobre el área de la imagen gif.





Una vez se activa la capa lo que veremos será lo siguiente:





Como funcionamos

En esta página se describe el método de trabajo del despacho, horario, además se adjunta un baremo orientador de honorarios aprobado por el colegio de abogados, para que los usuarios tengan una orientación de las tarifas empleadas por el despacho. Este baremo se puede descargar al picar sobre la imagen.

ABOGADA Mª Angeles Serrano Ochoa

- Quiénes somos
- Cómo funcionamos
- Servicios
- Asuntos de interés
- Consultas on line
- Contactar

Como funcionamos

Realizamos nuestros servicios tanto en horario de mañana como de tarde, previa cita, siendo el horario habitual de consulta de 10 a 20 horas de lunes a jueves.

La primera consulta será gratuita. Cualquier actuación judicial o extrajudicial será minutada teniendo en cuenta el Baremo Orientador de Honorarios Profesionales aprobado el 3 de julio de 2001, aunque como dispone el mismo hay libertad para pagar los honorarios con el cliente y se tendrá en cuenta para su fijación, entre otros criterios, el tiempo empleado o la complejidad del asunto a tratar.

Baremo Orientador de Honorarios Profesionales

1:42:38 PM

[PAGINA INICIAL](#) [MAPA WEB](#) [SUGERENCIAS](#) [AGREGAR A FAVORITOS](#)



Servicios

En esta página se definirán a modo de resumen los asuntos sobre los que el despacho va a desarrollar su trabajo.

ABOGADA Mª Angeles Serrano Ochoa

Quiénes somos
Cómo funcionamos
Servicios
Asuntos de interés
Consultas on line
Contactar

Servicios

Los asuntos que trata este despacho son fundamentalmente los siguientes y a modo de resumen:

CIVILES:

- Contratos civiles
- Arrendamientos Rústicos y Urbanos
- Comunidades de propietarios y propiedad horizontal
- Expedientes de cambio de nombre e apellidos en el Registro Civil
- Separaciones, divorcios y nulidades matrimoniales
- Separación de bienes y liquidación de gananciales, etc...

MERCANTILES:

- Constitución de empresas
- Deudas e impagos
- Hipotecas y demás derechos reales
- Juicios Ejecutivos: Cheques, Letras de cambio y pagarés, etc...

PENALES:

- Denuncias y Querrelas
- Alcoholismo
- Juicios de Fallos y Procedimientos penales, etc...

LABORALES:

7:15:33 PM

PAGINACIÓN MAPA WEB SUSCRIPCIÓN AGREGAR A FAVORITOS

Asuntos de interés

Esta entrada ofrece un servicio de noticias, novedades y enlaces de interés que el usuario podrá visitar previo registro en la base de datos del administrador. Por ello inicialmente incluimos una verificación de usuario en el caso de que ya haya sido registrado. En caso contrario se da opción a registrarse en la base de datos del despacho.



Por lo tanto dependiendo del caso en que nos hallemos tendremos un acceso a un lugar diferente, ya sea una página de notificación de errores en el acceso, las páginas de servicios en sí, o la página de registro en caso de no hallarse registrado.

Si no estamos registrados nos aparecerá la siguiente página donde daremos los datos necesarios para ser admitidos y almacenados en la base de datos.



ABOGADA Mª Angeles Serrano Ochoa

Registro

Si desea registrarse rellene el siguiente formulario:

Nombre:

Apellidos:

Dirección*:

Ciudad*: Provincia*:

Código Postal*:

Teléfono:

Correo electrónico:

Usuario:

Contraseña:

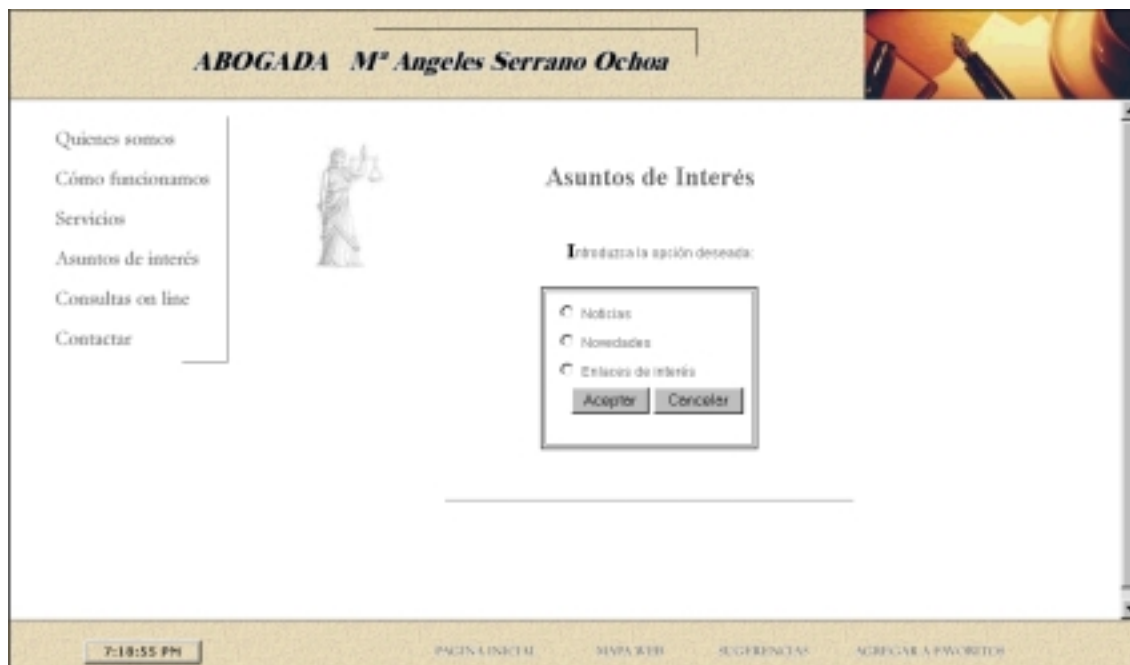
* Datos opcionales

1-12:14 PM PÁGINA INICIAL MAPA WEB SUGERENCIAS AGREGAR A FAVORITOS

Sólo se exigirán como campos obligatorios el nombre y apellidos, teléfono, dirección de correo electrónico, además del nombre de usuario y contraseña que el interesado desee utilizar.

Ya comentaremos más adelante cuando hablemos del sistema de gestión, que será el administrador el que decidirá si el usuario será admitido o no. El administrador o propietario del web-site comprobará los datos, y en caso de ser correctos permitirá al usuario el acceso al área de servicios proporcionado en el portal. Se ha preferido esta opción, frente a una comprobación mediante rutinas Javascript de los datos dada la seriedad de los contenidos y servicios ofrecidos por el despacho.

Una vez el usuario accede a los servicios, en este caso particular a la sección de asuntos de interés, como usuario aceptado se encontrará con la siguiente página:



Una vez aquí el usuario podrá seleccionar cualquiera de las opciones existentes. Entre estas se encuentra una sección de noticias, donde se incorporarán noticias de actualidad y de interés para los usuarios; una sección de novedades donde la titular del despacho introducirá novedades relacionadas con la temática del portal; y una tercera sección donde se incluyen enlaces de interés, entre los que se hallaran enlaces a colegios de abogados, instituciones oficiales, y todo tipo de direcciones que puedan ser de utilidad al visitante.

La visualización de las tres secciones es similar por lo que únicamente vamos a ver detalladamente el apartado referente a las noticias.



Al consultar alguna de las noticias lo que veremos será:





La interfaz utilizada en el apartado de noticias se repetirá a lo largo de las secciones del web-site. El sistema de gestión de las bases de datos como veremos también utiliza la misma interfaz. Esto va a ayudar a una perfecta comprensión del portal, además de dotar de coherencia al entorno.

Consultas on line

El acceso a este apartado nos permite la posibilidad de realizar consultas desde la página. Esta consulta será almacenada en las bases de datos del despacho, siempre que el usuario que la realice esté registrado y además haya sido aceptado como usuario con derecho a los servicios ofrecidos por el portal.

Una vez la titular del despacho lea la consulta se pondrá en contacto con el usuario comentándole las posibles alternativas o soluciones, documentos necesarios, y si existente la necesidad de concretar mediante una visita personal ciertos datos.

ABOGADA Mª Angeles Serrano Ochoa

Quiénes somos
Cómo funcionamos
Servicios
Asuntos de interés
Consultas on line
Contactar

Consultas on line

Para realizar sus consultas on line habrá de estar registrado como usuario dentro de nuestras bases de datos. Una vez registrado y realizada la consulta nos pondremos en contacto con usted ya sea vía e-mail, o vía carta notificándole nuestras condiciones, o enviándole la documentación pertinente.

Usuario:
Contraseña:
Titulo:
Fecha:
Consulta:
Enviar Cancelar

7:38:43 PM PAGIN LINEAL MENÚ WEB REGISTRARSE AGREGAR A FAVORITOS



Esta página también permite el acceso a registro de usuarios en caso de no estar registrados. La página de registro es la misma que en el caso anterior.

Contactar

En esta entrada se dan los datos necesarios para contactar con el titular del despacho. Se incluye un mapa de situación para orientar a los usuarios que deseen personarse en el despacho. Se dan datos para contactar mediante teléfono, vía postal y por correo electrónico.

Quiénes somos
Cómo funcionamos
Servicios
Asuntos de interés
Consultas en line
Contactar

Contactar

Si desea contactar con nosotros, solicitar información, o simplemente aclarar algún tipo de duda en lo referente a nuestro trabajo:

- Disponemos de teléfonos y fax de contacto:
Telef. y Fax: 954908835
Móvil: 866389737
- Si prefiere dirigirse a nosotros vía postal o personarse en nuestro despacho:
C/ Feria nº 140, Bajo A - 41002 Sevilla

7:43:26 PM

PAGINA INICIAL MAPA WEB SUGERENCIAS AGREGAR A FAVORITOS



5.2.2. *Menú secundario*

En la parte inferior se ha añadido un menú que incorpora una serie de funciones de ayuda. Vamos a comentar seguidamente los enlaces de que consta este menú.

Página inicial

Es importante y necesario tener un enlace hacia la página principal del sitio ya sea para que el usuario se organice, o para que vea la apariencia de la entrada al portal. Esto puede servirle para evaluar la seriedad y competencia de los servicios ofrecidos ya que una buena imagen puede valer más que decenas de líneas de texto.

Mapa web

Incluimos dentro de este menú un mapa del web-site, para situar al usuario dentro del entorno. Dado el carácter profesional del sitio se ha preferido realizar un mapa textual que no con contenido gráfico.

En este mapa web se muestran las principales entradas del entorno dando una pequeña descripción de cada enlace con la intención de ayudar al visitante a buscar lo que le interesa y no perder tiempo navegando por páginas no deseadas.



Sugerencias

Además hemos incluido una entrada para que los visitantes depositen sus posibles quejas sobre el funcionamiento del web-site o comentar cualquier mejora a realizar dentro del entorno. Hay que tener en cuenta que la principal misión de la implementación es ofrecer una serie de prestaciones, pero siempre teniendo en cuenta que el contexto, diseño y contenidos que ofrezcamos sean del agrado de los usuarios.





Se admitirán sugerencias por parte de todos los usuarios, tanto los registrados como los no registrados, todo para lograr que el entorno tenga la mayor aceptación y funcionalidad posible.

Agregar a favoritos

Este enlace permite almacenar la página en la sección de favoritos del navegador. Se puede pensar en la utilización del menú contextual (pulsando el botón derecho del ratón) sobre la página para agregarla a los favoritos del usuario, pero en este caso al estar la página diseñada mediante marcos, sólo se almacenaría el marco sobre el que estuviera situado el ratón. Es por ellos que se ha preferido introducir esta entrada para ayudar a los usuarios interesados a almacenar correctamente el web-site.



5.3.- Sistema de gestión

El sistema de gestión se ha realizado para que el administrador o propietario del entorno administre los contenidos y servicios ofrecidos en el portal. La existencia de este sistema de gestión va a permitir la actualización de los contenidos lo que va a dar un carácter dinámico y fresco al web-site.

Hemos optado por el diseño de un entorno global que administre todos los contenidos y servicios del portal, en vez de implementar un sistema de gestión para las diferentes secciones por separado como son la administración de los usuarios, las consultas, las sugerencias y los asuntos de interés. Además lo hemos implementado de tal forma que aun siendo un sistema global se mantenga la independencia de cada una de las secciones ya que la entrada a cada una de ellas exigirá la introducción de los datos por parte del administrador.

Con el desarrollo de este sistema global y mediante una interfaz sencilla facilitamos al propietario la labor de administración, evitándole de tener que tener conocimientos de cualquier tipo de tecnología o lenguaje de programación utilizado en la implementación del sistema.

Con respecto a esta interfaz vamos a mantener la misma estructura y diseño utilizados en el resto del portal. Es por ello que se ha incluido el menú inferior aunque se han eliminado todas sus funciones ya que no poseen ningún interés dentro del contexto del sistema de gestión. Sólo nos interesará su carácter visual. Todo esto se realiza para mantener una estructura y una coherencia en la apariencia global del entorno, a la vez que se asegura una comodidad de trabajo al administrador.

Dada la importancia del sistema de gestión se van a utilizar diferentes mecanismos para asegurar la integridad del entorno. El primer y principal mecanismo





de seguridad viene dado por la necesidad de un nombre y clave que sólo el administrador conoce, para el acceso a la administración de las bases de datos del portal. Como mecanismo adicional no se difundirá la ubicación exacta de las páginas de gestión. Esta sólo será conocida por el administrador del sistema y por el diseñador del entorno.

Se recomienda acceder a este sistema de gestión a partir de un ordenador que se considere seguro, al que no tengan accesos desconocidos, además de que es recomendable borrar el historial y la caché del navegador utilizado para evitar una posible localización del entorno.

Aparte y con intención de evitar el posible acceso a páginas secundarias sin haber pasado por la verificación de los datos de administrador, ya sea mediante resultados obtenidos en un buscador o realizando un testeo continuo de directorios como hacen algunos virus, se va a impedir el acceso a cualquier página del sistema si no se ha seguido el camino correcto desde la página principal de gestión.

No es necesario comentar que no se incluirán ningún tipo de etiquetas META dentro de las páginas que forman el sistema de gestión ya que no tenemos ningún interés en que se acceda a este, más bien todo lo contrario.

Vamos a comentar brevemente la estructura del sistema de gestión.



Página principal

En esta página introducimos la identificación de administrador, nombre y clave, y seleccionamos la sección a la que deseamos acceder.

ABOGADA Mª Angeles Serrano Ochoa

Acceso a la base de datos del Administrador

Está usted en una zona de acceso restringido. Por favor introduzca su nombre de usuario y clave, así como lo que desea hacer:

Nombre:

Clave:

Asuntos de interés

Usuarios

Consultas

Sugerencias

Enviar Borrar

8:25:45 PM

PAGINA INICIAL MI PAQUETE SUGERENCIAS AGREGAR A FAVORITOS

Asuntos de interés

En esta sección vamos a gestionar los asuntos de interés ofrecidos por el despacho. Como hemos comentado antes, estos asuntos consistirán en un conjunto de noticias y novedades relacionadas con la abogacía o de interés general y un apartado de enlaces a web-sites considerados de interés.

Vemos como el esquema de diseño es similar al utilizado en la parte del portal que es visible para los usuarios.



Vamos a ver el apartado de noticias como ejemplo ya que la sección de novedades y enlaces de interés serán básicamente iguales.

Al seleccionar la opción noticias nos aparecerá un listado con las noticias existentes.



Existen diferentes opciones a realizar en este apartado, entre las que están consultar o borrar alguna de las noticias existentes, insertar alguna noticia nueva, o borrar todas las noticias existentes.

Si deseamos consultar alguna noticia accederemos a una noticia de las siguientes características:



Si lo que deseamos es insertar alguna noticia veremos:





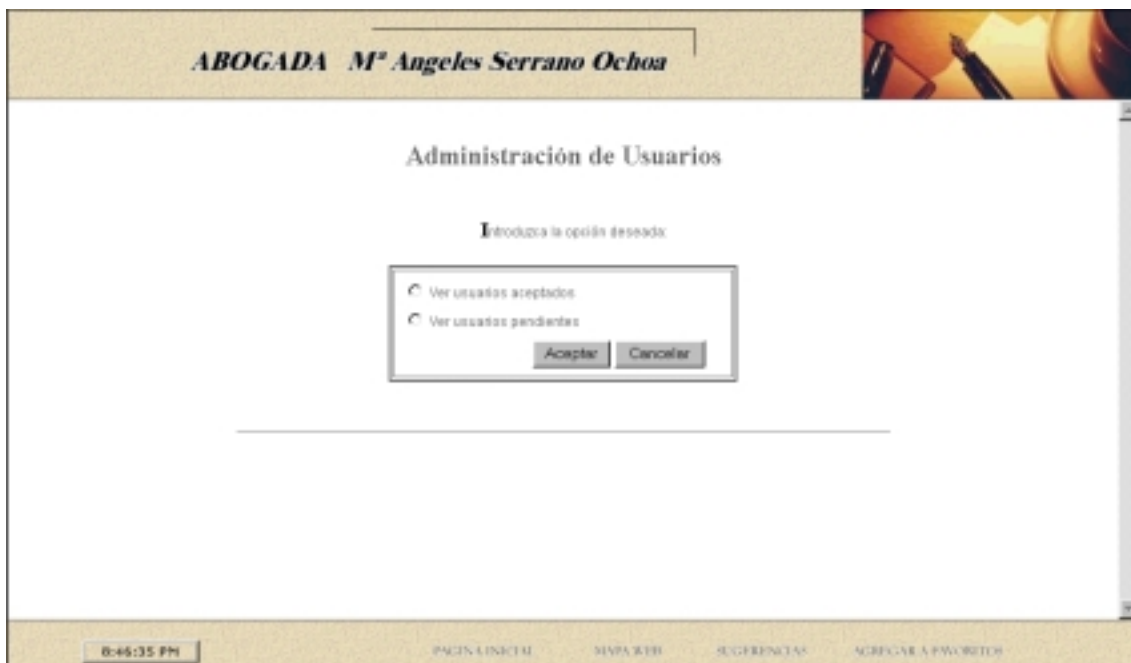
Comentar que en caso de no existir ninguna noticia se nos informará de ello y se nos va a permitir si lo deseamos insertar alguna mediante un formulario igual al anterior.

También se pueden seleccionar las opciones borrar, y borrar todas. La primera opción permite borrar la noticia seleccionada mientras que la segunda permite borrar todas las noticias existentes en la base de datos. Una vez ejecutada la opción se mostrará un mensaje informando de si la operación se ha realizado con éxito o no.

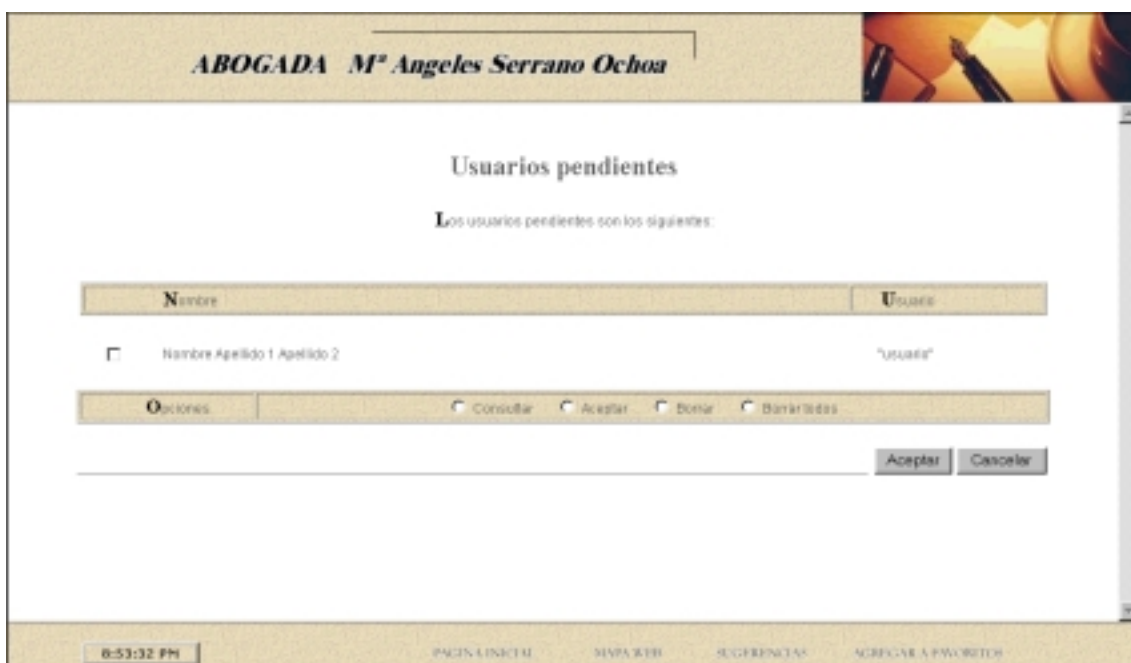
Estas opciones, borrar y borrar todas, aparecen también en el resto de secciones del sistema, por lo que no las comentaremos más ya que su comportamiento es similar sólo que adaptado al contexto en la que aparecen.

Usuarios

Una vez accedemos a la gestión de los usuarios nos encontramos con que tenemos la opción de elegir entre usuarios pendientes y usuarios aceptados.



Los usuarios pendientes son aquellos usuarios a los que el administrador no ha dado el visto bueno.





La manera de visualizar una consulta de los datos de uno de los usuarios pendientes es la siguiente:



Vemos como existe un enlace a la dirección de correo electrónico del usuario. Esto permitirá al administrador, con sólo picar sobre la dirección, contactar mediante correo electrónico con el usuario en caso de que desee matizar algunos de los datos enviados.

Una vez el administrador compruebe los datos y entienda la seriedad del interés del usuario pasará a seleccionar la opción aceptar que permitirá al usuario pendiente pasar al apartado de usuarios aceptados. Ya comentaremos en la sección dedicada a la explicación de la estructura de las bases de datos utilizadas, que la tabla que contiene a los usuarios es la misma para los dos casos. También se comentará como se ha realizado para diferenciar a unos usuarios de otros. Quiere decir esto que no va a existir una tabla



con los usuarios aceptados y otra con los que están pendientes de aceptación ya que no es óptimo.

La consulta de datos en el apartado de usuarios aceptados es similar a la mostrada por lo que no la comentaremos.

Además existirán tanto en el apartado referido a los usuarios pendientes como en de los usuarios aceptados las opciones borrar y borrar todos que cumplen las mismas funciones que hemos comentado en la sección anterior.

Consultas

En esta sección podremos ver las consultas realizadas.

Vamos a aceptar al usuario anteriormente introducido para que ya tenga permiso para realizar las consultas que considere pertinentes.

Utilizaremos a este usuario para ver como funciona el sistema de consultas. Lo primero que vamos a hacer es realizar una consulta como si fuéramos este usuario. Esta consulta se realizará desde el apartado consultas on line del web-site. Una vez realizada, accedemos a la administración de las consultas donde veremos:



Aparte de las opciones acostumbradas como son consultar, borrar y borrar todas disponemos de una opción que nos permite ver los datos del usuario. Esta opción va a mostrar la información del usuario tal y como se mostraba cuando la visualizábamos en la sección de usuarios.



Al igual que antes la dirección de correo electrónico permanece visible, así el titular del despacho podrá responder a la consulta proporcionando datos, información o cualquier tipo de formularios necesarios para la correcta resolución de la misma.

Sugerencias

Tal como comentamos cuando definimos el sistema de menús del web-site existe la posibilidad de que los visitantes del entorno introduzcan sus sugerencias. La visualización de las sugerencias almacenadas va a ser similar a lo visto anteriormente por lo que no vamos a comentar nada más.



Con esto finalizamos la explicación del diseño y funcionamiento de cada una de las secciones que conforman el sistema de gestión.

Vamos a comentar seguidamente el sistema de gestión de errores establecido para todo el portal. Este sistema nos va a permitir una correcta utilización de los distintos servicios implementados en el entorno. Vamos principalmente a describir los mensajes de error implementados ya que son los que nos aportan la información necesaria cuando alguna de las operaciones no pueda realizarse con éxito.

Cuando las operaciones se realizan correctamente sólo obtendremos un mensaje notificándonos el éxito obtenido.

El formato de ola notificación será similar a todos los mensajes, aparecerá el título del apartado donde se ha realizado la operación y seguidamente se mostrará el mensaje pertinente.



Los errores implementados en el sistema de gestión son los siguientes:

- Intentar acceder al sistema de gestión sin permiso ya sea desde la página de inicio, como desde alguna de las páginas que forman el sistema de gestión.
- No haber seleccionado ninguna operación a realizar.
- Imposibilidad de acceso a la base de datos.
- Fallo en la respuesta en una operación realizada.

Estos cuatro errores nos permiten mantener al administrador consciente del entorno y ayudamos a que el funcionamiento del sistema sea correcto.

Vamos a ver como se visualizaría el primero de los errores comentado.



En el web-site también se incluyen una serie de mensajes tanto notificaciones de éxito como de error en las posibles operaciones. Con respecto a los mensajes de error, además de los anteriormente comentados, se ha gestionado el producido por no haber



introducido los datos necesarios en la operación a realizar, ya sea la introducción de una consulta, el registro de un usuario, etc.

5.4.- Estructura de las bases de datos

Los servicios ofrecidos por el portal están soportados por una serie de bases de datos que van a almacenar la información necesaria para su correcto funcionamiento. Las bases de datos son un sistema compacto para almacenar la información. Básicamente están compuestas por una serie de tablas, cada una de ellas integradas por un cierto número de datos.

El gestor de bases de datos MySQL es el que hemos elegido para administrar la creación, mantenimiento y administración de estas bases de datos. Cabe destacar que para una correcta y sobre todo eficiente implementación de unos servicios se ha de planificar y estudiar a fondo la estructura de bases de datos que se van a utilizar.

Vamos a ver seguidamente la estructura de las bases de datos implementada. En nuestro caso se han creado 2 bases de datos: ma_superusuarios y ma_basesdedatos.

La base de datos ma-superusuarios se va a encargar de almacenar la información referente a los usuarios con permiso de acceso al sistema de gestión del portal. Está compuesta por una única tabla ma_usuarios donde se almacenan el nombre y clave de los usuarios con permiso de administración, que en principio sólo será la propietaria del despacho.

ma_usuarios	
Nombre	char [10]
Clave	char [10]



La base de datos ma_basesdedatos va a contener una serie de tablas que nos van a ayudar y a soportar la implementación de los servicios ofrecidos por el portal. Las tablas son similares ya que las diferencias entre algunos de los servicios se basan únicamente en el contenido ya que como hemos visto anteriormente su formato es similar.

Las tablas creadas son:

- Noticias. Se almacenan las noticias que se consideran de interés.

noticias	
id	Int Unsigned Primary Key
titulo	text
noticia	text
fecha	date

El campo id indica el número de noticia. Este valor se autoincrementa al insertar una nueva noticia.

- Novedades. Novedades relacionadas con los temas sobre los que el despacho trabaja.

novedades	
id	Int Unsigned Primary Key
titulo	text
novedades	text
fecha	date

- Enlaces de interés. Se almacenan los enlaces a instituciones, colegios oficiales, y demás direcciones de utilidad para el usuario.





enlaces

id	Int Unsigned Primary Key
titulo	text
novedades	text
fecha	date

- Usuarios. Aquí almacenaremos a los usuarios que deseen darse de alta en nuestras bases de datos. Llevaremos un control sobre ellos, y decidiremos si pueden acceder a los servicios ofrecidos por el entorno.

usuarios

id	Int Unsigned Primary Key
nombre	text
apellido1	text
apellido2	text
direccion	text
ciudad	text
provincia	text
codigo	int (5)
telefono	int (9)
correroelectronico	text
usuario	text
contrasena	text
validusuario	int (1)

Todos los campos se corresponden con datos del usuario a registrar, salvo id que como comentamos anteriormente sirve para ir numerando a los usuarios y el campo validusuario.

Al almacenar los datos de un usuario el valor de validusuario pondrá a 0. Una vez el administrador comprueba que los datos son correctos el campo



validusuario se pondrá a 1 y el usuario tendrá permiso para acceder a los servicios ofrecidos.

En caso de que datos sean falsos o incorrectos el administrador dependiendo del número de errores en los datos y por lo tanto del interés que parece haber mostrado el usuario en su registro se pondrá o no en contacto con él indicándole que ha de insertar de nuevo sus datos.

- Consultas. Almacenaremos las consultas realizadas por los usuarios.

consultas	
id	Int Unsigned Primary Key
titulo	text
consulta	text
usuario	text
fecha	date

Se ha incluido el campo fecha para conocer cuando se ha realizado la consulta.

- Sugerencias. Aquí se registrarán las sugerencias realizadas por los usuarios del entorno.

sugerencias	
id	Int Unsigned Primary Key
titulo	text
sugerencia	text
fecha	date



6.- Web-site de carácter personal

La página principal de nuestro web-site habrá de ser elegante dejando clara la tendencia personal de entorno, aunque también se intenta mostrar el carácter profesional del propietario desarrollando a lo largo del web-site su curriculum tanto docente como profesional.

Todas las imágenes que hemos incorporados al entorno tienen un carácter tecnológico dada la estrecha relación que el propietario tiene con diversas áreas de la tecnología, principalmente la electrónica. Estas imágenes han sido modificadas y retocadas mediante Photoshop 6.0 para su perfecta integración dentro del entorno. Cada una de las imágenes de esta página principal dará acceso a cada una de las secciones de que se compone el sitio.

Los gifs animados que acompañan al nombre del titular se corresponden con el logotipo del Grupo de Tecnología Electrónica al que el propietario pertenece.

En este caso ya no vamos a proporcionar los datos para contactar con el propietario en la página principal ya que el entorno ya no posee un carácter empresarial. Existirá una sección específica a la que el usuario que esté interesado podrá acceder para obtener los datos necesarios para contactar.

Vamos a observar también a lo largo del entorno como el colorido es más alegre, más cercano, ya no tratamos con grises, marrones y negros, colores más acordes con la temática desarrollada en el portal anterior, sino que nos basamos en el blanco y gamas de azules, implementando así un entorno que se acomoda más al perfil personal y tecnológico de los contenidos que se exponen.



Se ha incluido, como se comentó en apartado referido a los aspectos generales de las implementaciones, un mensaje informando de la resolución y del navegador necesario para una correcta visualización del entorno.





Esta página ha sido optimizada para verse usando Internet Explorer 5.0 , usando una resolución de 1024x768


Las páginas que forman las diferentes secciones poseen un menú compuesto de botones. Este menú aparecerá en todas las páginas, salvo la principal, para que el usuario sepa cuales son los pilares informativos sobre los que se basa este entorno.

El diseño de página esta basado en la utilización de tablas, ya que es más sencilla su implementación y mucho menos problemática que la utilización de marcos.



**Federico José García Barrero**

[Acera de...](#) [Docencia](#) [Investigación](#) [Contactar](#) 🕒 Domingo, 12 de Mayo, 2002



[Formación Académica](#)

DATOS PERSONALES

Apellidos y nombre: Barrero García, Federico José
Documento Nacional de Identidad
Nº DNI: 28.885.068
Lugar y fecha de expedición: Sevilla, 14 de diciembre de 1995

Nacimiento
Localidad y Provincia: Sevilla
Fecha: 1 de mayo de 1967

Residencia
Localidad y Provincia: Sevilla
Dirección Postal: C/ Feria 135, 1ºB

Estado Civil: Casado

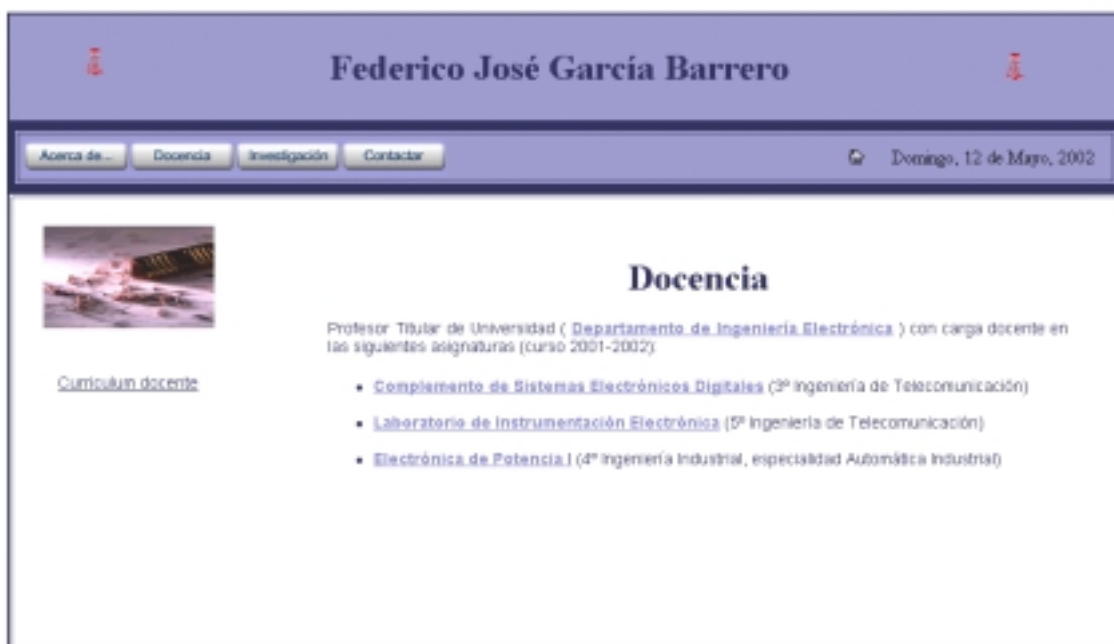
Situación Profesional Actual
Organismo: Universidad de Sevilla
Facultad, Escuela o Instituto: Escuela Superior de Ingenieros
Departamento: Ingeniería Electrónica
Dirección Postal: Camino de los Descubrimientos s/n, 41092, Sevilla
Categoría Profesional Actual: Profesor Titular de Universidad

Este enlace a la página principal cumple la misma funcionalidad que la comentada anteriormente para el entorno profesional. La página principal va a ofrecer una primera imagen del entorno, así como un esquema general de la estructuración que se ha decidido para los contenidos, de ahí su importancia.

El hecho de incluir la fecha en vez de la hora como el web-site anterior viene dado por el carácter más relajado de un entorno personal, a diferencia de un entorno profesional donde el tiempo posee un mayor valor.

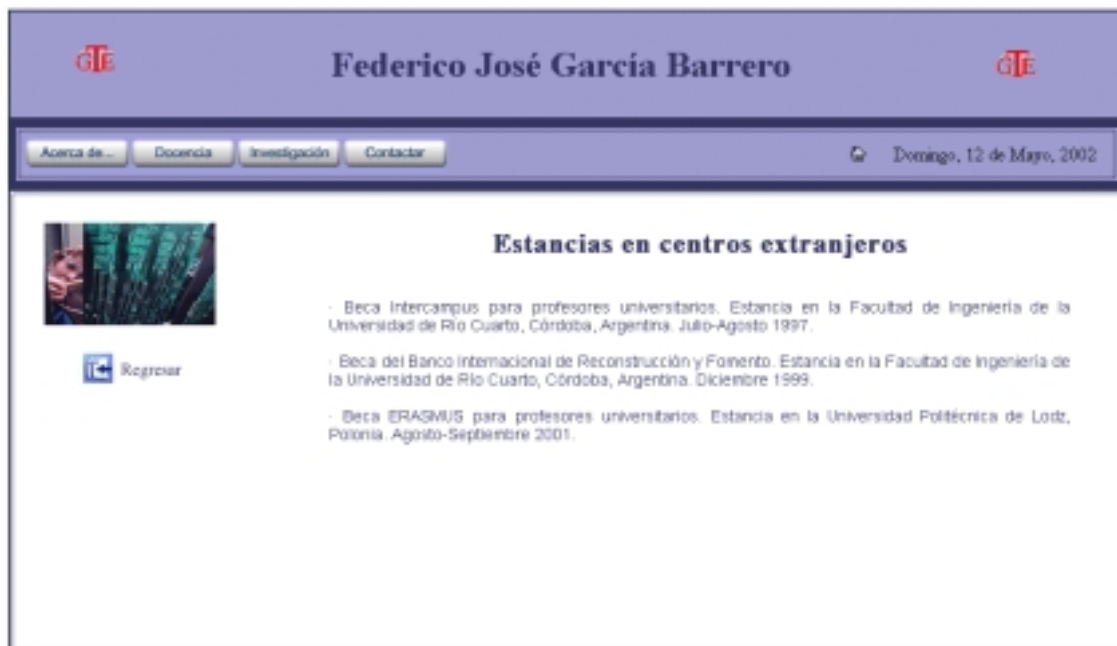


En el apartado dedicado a la docencia se incluyen una serie de enlaces diferentes entornos web diseñados para el departamento. De ahí también el interés del desarrollo de este entorno como puerta de entrada a las diferentes implementaciones web realizadas en el departamento.



Tanto el apartado dedicado a la docencia como el apartado dedicado a la investigación poseen en la parte izquierda una serie de enlaces secundarios a los que se podrá acceder. Esto enlaces sólo son accesibles desde estas páginas.

Estos enlaces secundarios van a poseer un icono para que el usuario pueda regresar a la página que contiene ese acceso. Esta imagen se compone de una imagen acompañada con un texto para indicar la vuelta a la entrada de la que se proviene.



Esta imagen ha sido realizada mediante Fireworks 4.0. Además se ha sido dotada de dinamismo con el mismo método utilizado en el sistema de menús del entorno anterior. Utilizando Javascript hemos dotado de comportamiento a la imagen y así cuando situemos el ratón sobre la imagen el texto de pondrá en negrita y en cursiva. Para ello hemos tenido que diseñar dos imágenes, una normal y otra para cuando el ratón se sitúe sobre la imagen.

Con esto quedan explicados los rasgos básicos del entorno.



Capítulo 5

Conclusiones y futuros trabajos

En este capítulo vamos a proceder a la descripción de las conclusiones extraídas tras la realización de este proyecto, tanto a nivel general como desde el punto de vista personal. También se desarrollaran posibles líneas para el desarrollo de futuros trabajos.

1.- Conclusiones

Una vez llegado a este punto estamos en disposición de extraer una serie de conclusiones sobre los contenidos y el trabajo desarrollados.

- Se puede ver que se trata de un proyecto equilibrado donde el desarrollo de los contenidos teóricos es equiparable al trabajo realizado en la implementación práctica. Se ha realizado un fuerte estudio teórico desarrollando una serie de contenidos que abarcan desde un estudio del ámbito de aplicación existente, hasta las estrategias actuales de promoción de web-sites, todo ello pasando por el estudio de las tecnologías, lenguajes de programación, herramientas y software de diseño existentes. En el apartado práctico se ha realizado la implementación de un portal y de un web-site donde se han justificado la utilización de una selección de herramientas y tecnologías desarrolladas en el apartado teórico.





- Se puede concebir este proyecto como una guía tanto teórica como práctica para la realización de portales y web-sites. Existe gran cantidad de tecnologías, terminología, herramientas y software de diseño con lo que se hace complicado no perder el tiempo intentando averiguar que es lo verdaderamente útil a la hora de comenzar un desarrollo, teniendo en este punto también en cuenta que los elementos seleccionados posean perspectivas de futuro, ya que de poco nos vale aprender el uso de tecnologías y herramientas que en poco tiempo estarán obsoletas.
- Este proyecto puede servir por lo tanto de ayuda en próximos proyectos basados en realizaciones de desarrollos web, ya que ofrece una visión global de la implementación de entornos web a partir de unos conceptos teóricos bien asentados, además de una detallada realización práctica. Se plantean todos los pasos, desde las primeras ideas para el desarrollo, hasta la implantación y promoción del entorno realizado.
- Con lo explicado en los puntos anteriores se puede decir que otro punto fuerte de este proyecto es su utilidad. Se tratan materias de creciente actualidad dada la importancia que está adquiriendo todo lo relacionado con Internet tanto en el ámbito profesional como en el uso personal. Este proyecto puede ser de gran utilidad para todos aquellos usuarios que quieran saber que se mueve detrás de los contenidos y servicios ofrecidos ya sea por web-sites como por portales temáticos, etc, así como conocer las herramientas y tecnologías que permiten el desarrollo de esos lugares.
- Con respecto a las telecomunicaciones este proyecto supone un primer paso en el estudio, y desarrollo de una serie de conocimientos que aun estando muy relacionados con la base de las telecomunicaciones no han obtenido el suficiente



apoyo académico. Este proyecto apuesta por el área de la tecnología relacionada con la comunicación vía Internet, en nuestro caso centrándonos en el estudio de herramientas para el desarrollo de entornos web que hagan posible esta comunicación. Hablamos de una tecnología en creciente avance y de plena actualidad a la que hay que empezar a dar la importancia que se merece dada la complejidad, entidad y futuro que posee.

Ya en el terreno personal se puede destacar una serie de conclusiones extraídas a partir de la realización de este proyecto fin de carrera.

- Adquisición de una serie de conocimientos y aprendizaje de una serie de herramientas relacionadas con Internet y más particularmente con el desarrollo de entornos web. Entre estas podemos destacar los conocimientos adquiridos de HTML, DHTML (CSS + Javascript + DOM), PHP, MySQL, Unix y entorno de red, además del manejo de aplicaciones específicas líderes en el sector como son Dreamweaver 4.0, Fireworks 4.0, y Photoshop 6.0. También se han desarrollado gran cantidad de conceptos teóricos de gran interés para comprender de forma global cual es el posible desarrollo de esta área de la tecnología.
- Tanto en el proceso de investigación como en el posterior desarrollo práctico se han tenido que desarrollar o reafirmar una serie de cualidades personales como son la capacidad para la resolución de problemas, el planteamiento de nuevas alternativas, satisfacción de objetivos, creatividad,... aptitudes que nos serán de gran utilidad en el futuro.
- Con todo lo anterior, se puede considerar que se han obtenido una serie de conocimientos y cualidades que proporcionan una nada desconsiderable pericia en un área tecnológica de creciente interés lo que puede sernos de gran utilidad en una futura incorporación al mundo laboral.



- Satisfacción por la realización de un proyecto que puede servir de ayuda no sólo para los alumnos del centro interesados en la materia, y para el departamento para el que ha sido realizado, sino a nivel global. Esto ha proporcionado una motivación extra para el desarrollo y cuidado en la realización de un proyecto que se pretende pueda llegar a considerarse una herramienta útil de consulta y aprendizaje.

2.- Futuros Trabajos

En el ámbito universitario este proyecto abre un amplio abanico de posibilidades. Vamos a comentar seguidamente una serie de líneas de trabajo posibles a la hora de continuar el trabajo realizado en este proyecto.

Sería interesante la generación de un portal a nivel departamental donde se ofrezca toda la información necesaria tanto de profesores, como de asignaturas, investigaciones que se están realizando, artículos publicados, además de ofrecer un compendio de los proyectos de fin de carrera realizados en el departamento.

La cantidad de datos manejados y la relación existente entre ellos, alumnos, profesores, artículos publicados y proyectos hará que la complejidad de la base de datos diseñada sea superior a la utilizada en nuestro desarrollo, por lo que puede que la utilización del gestor de bases de datos MySQL ya no sea óptima. Es por ellos que sería necesario un estudio a fondo sobre los posibles gestores de bases de datos a utilizar para así poder realizar un sistema de gestión de los contenidos estructurado y óptimo.



También se puede generar una interfaz web para aplicaciones específicas situadas en los servidores de la escuela, pudiéndose así ejecutar remotamente como si estuvieran instaladas en nuestro ordenador.

Esto puede servir de gran ayuda al alumnado ya que le va a permitir obtener la información que considere necesaria de este portal departamental y la posibilidad de utilización de herramientas que por diversos motivos no están a su alcance, además de ofrecer un medio de exposición de los diferentes trabajos y proyectos fin de carrera, sobre los que han centrado su interés los profesores del departamento.

Por otra parte ahora que tecnologías como GPRS y la cercana UMTS van a permitir la visualización de contenidos de Internet en dispositivos móviles sería conveniente realizar una valoración sobre herramientas y la utilización de lenguajes específicos como WML, además de estudiar como se realizaría la implementación de las bases de datos en un posible desarrollo.



Apéndice A

HTML

El HTML es un sencillo lenguaje de programación que utiliza *marcas*. Estas consisten en una palabra rodeada por los símbolos “<” y “>” respectivamente. Como por ejemplo: <HTML>, <HEAD>o <BODY>.

Estas marcas (de apertura) normalmente están emparejadas con otras (de cierre) formadas añadiéndoles a las primeras una barra (“/”) antes de la palabra. Siguiendo con el ejemplo anterior: </HTML>, </HEAD> o </BODY>.

Por tanto, haremos la siguiente distinción entre los elementos que forman una página web: las Marcas Simples, es decir aquellas que no están emparejadas con marcas de cierre (
, <HR>, etc.), y los Delimitadores o Contenedores, es decir aquellas con marcas de apertura y de cierre (<HTML></HTML>, <HEAD></HEAD>, <BODY></BODY>).

Algunas marcas (las simples o las de apertura) pueden ir acompañadas de una serie de Atributos que varían el comportamiento de la propia marca.

Ejemplo: <BODY BGCOLOR=#FFFFFF TEXT=#00FF00 LINK=#FF0000>





Por último, una marca puede estar escrita en mayúsculas, en minúsculas o en ambas. Se dice, por tanto, que no es “*caso sensitivo*”.

Ejemplos: <TITLE> = <title> = <TitLe>.

Existen una serie de caracteres especiales cuya representación puede variar de un ordenador a otro o tienen un significado determinado en el HTML. Todos estos caracteres deberán comenzar por el símbolo *ampersand* (&) y terminar con un *punto y coma* (;).

En el caso del castellano, estos caracteres son la ñ (ñ), la **diéresis** ü (ü) y los **acentos**, que siempre son agudos (á é etc).

Los Caracteres Especiales del HTML son el propio símbolo *ampersand* & (&), el símbolo *menor que* < (<) y el símbolo *mayor que* > (>).

Por último, hay que añadir que, al contrario de lo que ocurre con las marcas, los Caracteres Especiales son “*caso sensitivo*”, es decir, afectan las mayúsculas y minúsculas.

1.- ESTRUCTURA DE UNA PÁGINA WEB:

Normalmente, un documento HTML tiene la estructura indicada en el cuadro adjunto.





```
<HTML>
  <HEAD>
    Cabecera del Documento.
  </HEAD>
  <BODY>
    Cuerpo del Documento.
  </BODY>
</HTML>
```

Es posible hacer COMENTARIOS dentro del documento sin que lleguen a visualizarse en el navegador. La marca que debemos usar es: `<!--comentario-->`. El comentario puede estar escrito con cualquier tipo de caracteres, pero no es conveniente incluir otras marcas en el mismo. Puede hacerse tanto en la cabecera como en el cuerpo del documento.

LA CABECERA DEL DOCUMENTO

- **<HEAD></HEAD>**: Estas marcas delimitan la Cabecera de la página web y contiene información sobre el propio documento. Los elementos incluidos aquí sirven para interpretar y mantener el contenido del documento que, a su vez, está delimitado por las marcas **<BODY></BODY>**. Las marcas que pueden aparecer en la cabecera son las siguientes:
- **<BASE>**: Dirección URL virtual del documento. Se emplea para especificar un directorio de base distinto del actual. Se suele usar para hacer pruebas con un documento y asociarle elementos propios de otro, y para poder cambiarlos de ubicación sin que dejen de funcionar los enlaces. Si se omite esta marca, se toma



como dirección base la que se ha tomado para acceder al documento. Tiene un sólo atributo y es obligatorio:

Atributo	Función
href ="URL"	Dirección del documento.

- **<LINK>**: Se utiliza para definir las relaciones entre los distintos documentos, para definir barras de botones automáticamente o para crear áreas estáticas (*banners*).

Atributo	Función
rel = <i>home, toc, index, glossary, help, bookmarks, banner</i>	Define la relación establecida entre <i>copyright, up, next, previous</i> el documento HTML y la dirección URL.
rev = <i>relación</i>	Es el <i>reverso</i> del anterior, es decir, especifica la relación entre la dirección URL y el documento HTML.
href ="URL"	Dirección del documento objeto de la relación.
title	Especifica el nombre de la relación.

- **<META>**: Información especial de identificación del documento (llamada *meta-information*) no definida por otras marcas. Debe aparecer entre las primeras líneas del documento HTML.

Atributo	Función
name = <i>nombre</i>	Nombre asignado.
http-equiv = <i>comando HTTP</i>	Comando HTTP que se quiere ejecutar.
content = <i>contenido</i>	Contenido del atributo.





En el Apéndice Etiquetas Meta Tags se comentan a fondo el funcionamiento de estas etiquetas.

- **<TITLE></TITLE>**: Delimitador del título de la página. Es un elemento necesario y especialmente útil para identificar el documento. Aunque no existe un límite, es recomendable no usar títulos con más de 64 caracteres
- **<ISINDEX>**: Es una marca generada automáticamente por un programa instalado en un servidor. Sirve para establecer un mecanismo para realizar búsquedas en documentos y servidores. Tiene dos atributos (*href* y *prompt*).
- **<STYLE></STYLE>**: Es un contenedor reservado para el uso futuro de diferentes hojas de estilo. El estilo que se especifique en este lugar sustituirá al que tenga asignado por defecto el navegador, dando más libertad creativa al autor de páginas web.
- **<SCRIPT></SCRIPT>**: Reservado también para el uso de programas ejecutables desde el navegador como por ejemplo Javascript o VBScript.

A este respecto, y para aplicaciones desarrolladas en JAVA, se utiliza el contenedor **<APPLET></APPLET>**, que es el lugar donde se han de incluir sus códigos y que tienen los siguientes atributos:

Atributo	Función
code =“ <i>nombre</i> ”	Indica el nombre del archivo a ejecutar.
width = <i>número</i>	Define el ancho del resultado de la aplicación.
height = <i>número</i>	Define la altura del resultado de la aplicación.



EL CUERPO DEL DOCUMENTO

- **<BODY></BODY>**: Estas son las marcas que definen el contenido del documento HTML. Todas las que analicemos en las próximas páginas estarán incluidas dentro de este contenedor. De momento veamos sus atributos:

Atributo	Función
background =“ <i>URL</i> ”	Dirección de la imagen que se usará como fondo del documento.
bgcolor =“# <i>rrggb</i> ”	Valor RGB del color de fondo.
bgcolor = <i>nombre de color</i>	Nombre del color usado como fondo.
bgproperties = <i>fixed</i>	La imagen del fondo no se desplazará ni se multiplicará
leftmargin = <i>número</i>	Margen del documento en pixels.
link =“# <i>rrggb</i> ”	Valor RGB del color usado en los enlaces no visitados.
link = <i>nombre de color</i>	Nombre del color usado en el texto.
text =“# <i>rrggb</i> ”	Valor RGB del color usado en el texto.
text = <i>nombre de color</i>	Nombre del color usado en el texto.
topmargin = <i>número</i>	Margen superior en pixels.
vlink =“# <i>rrggb</i> ”	Valor RGB del color usado en los enlaces visitados.
vlink = <i>nombre de color</i>	Nombre del color usado en los enlaces visitados.
alink =“# <i>rrggb</i> ”	Valor RGB del color usado en los enlaces activos.
alink = <i>nombre de color</i>	Nombre del color usado en los enlaces activos.

EL FORMATO DEL COLOR

El formato más usado para definir el color es el RGB (*Red, Green, Blue*) que se basa en asignar un valor a cada uno de los tres componentes del color: rojo, verde, azul. El código tiene pues el siguiente formato: #RRGGBB, y los valores de cada





componente son números hexadecimales que van desde los extremos 00 a FF, pasando por niveles intermedios (33, 66, 99, etc).

2.- ORGANIZACIÓN DEL TEXTO

ESTILO LÓGICO

En el estilo lógico el control de la apariencia depende de la configuración del navegador. Por tanto, no se puede dar una indicación de cómo se visualiza el texto marcado con los siguientes elementos pues cada navegador utiliza una convención diferente, que además puede ser modificada por el usuario.

- **<Hn></Hn>** (donde n=1,2,3,4,5,6): Cabeceras del texto. Suelen mostrarse en negrita y con tamaños de letra que varían desde muy grande (n=1) hasta muy pequeño (n=6). Fuerza un salto de línea.

Atributo	Función
align = <i>left, right, center</i>	Alineación de la Cabecera.

- **<DIV></DIV>**: Determina un bloque de texto o imágenes para ser tratado independientemente del resto. Esta marca puede ser utilizada con Hojas de Estilo.

Atributo	Función
align = <i>left, right, center</i>	Alineación del texto.
nowrap	Suspende la división de palabras.
clear = <i>left, right, center</i>	Controla el borde de la imagen.





- **<BLOCKQUOTE></BLOCKQUOTE>**: Suele utilizarse para delimitar una cita larga, asignando automáticamente un margen al texto. Estas marcas pueden acumularse para aumentar dicho margen.
- ****: Enfatizado, normalmente se corresponde con el estilo físico cursiva.
- **<CITE></CITE>**: Cita, se corresponde con el estilo físico cursiva.
- ****: Marcado, se corresponde con el estilo físico negrita.
- **<CODE></CODE>**: Código, normalmente para representar un elemento HTML. Suele mostrarse en un tipo de letra fijo y pequeño.
- **<SAMP></SAMP>**: Ejemplo. Se suele mostrar con un tipo fijo de pequeño tamaño.
- **<STRIKE></STRIKE>**: Normalmente se muestra como texto tachado.
- **<KBD></KBD>**: Carácter de teclado, se corresponde con el estilo físico **<TT>**. Normalmente se muestra en negrita con un tipo fijo.
- **<PLAINTEXT></PLAINTEXT>**: Normalmente se muestra con un tipo fijo.
- **<VAR></VAR>**: Variable. Suele mostrarse con un tipo fijo de tamaño pequeño.
- **<DFN></DFN>**: Definición. Normalmente se muestra en cursiva.
- **<ADDRESS></ADDRESS>**: Firmas y Direcciones. Se utiliza para escribir la fecha de finalización o actualización del documento, el nombre del autor y su dirección de correo electrónico. Se trata de una reminiscencia de la primitiva forma de trabajar en Internet, anterior a la masificación y difusión actual, y es por ello un rasgo que tiende a desaparecer.

ESTILO FÍSICO

En el Estilo Físico es el autor del documento quien especifica la apariencia del texto. El autor del documento controla en mayor medida el diseño definitivo de la página. El efecto de estos estilos se acumula.

- ****: Negrita, el texto aparece con un tipo de letra más grueso.





- **<I></I>**: Cursiva, el texto se muestra ligeramente inclinado.
- **<U></U>**: Subrayado, se incluye una línea horizontal bajo cada letra.
- **<TT></TT>**: Texto de Terminal, se usa un tipo de letra no proporcional.
- **<S></S>**: Tachado.
- ****: Subíndice.
- ****: Superíndice.
- **<BIG></BIG>**: Tamaño grande de letra.
- **<SMALL></SMALL>**: Tamaño pequeño de letra.
- **<PRE></PRE>**: Delimita un texto que se quiere mostrar con el formato propio del código fuente. Es decir que respeta el tipo de texto proporcional, los espacios y los saltos de línea. Al finalizar un bloque delimitado con estas marcas se incorpora automáticamente un salto de línea.

Atributo	Función
width=número	Indica el tamaño máximo del texto.

- **<CENTER></CENTER>**: Delimitador que hace que el contenido se centre con respecto a los márgenes actuales.
- **<BLINK></BLINK>**: Texto Intermitente.
- **<BASEFONT SIZE=n>** (donde n=1,2,3,4,5,6,7) Establece el tamaño base de la fuente de letra.
- ****: Delimitador para modificar la fuente de caracteres.

Atributo	Función
size=n (n=1,2,3,4,5,6,7)	Tamaño de la fuente.
size=±n (n=1,2,3,4,5,6,7)	Incremento a disminución del tamaño de la fuente sobre el establecido en BASEFONT.
color=#rrggb	Valor RGB del color del texto.



color=*nombre* Nombre del color del texto.
face="nombre1, nombre2, nombre3" Establece el nombre de la fuente. Si se especifica más de un nombre se selecciona la primera disponible.

- **<TAB></TAB>**: Tabulación horizontal.

DIVISORES DEL TEXTO

- **<P>**: Divisor de Párrafos. Normalmente es considerada como marca simple, pero en el futuro será un delimitador (**<P></P>**).

Atributo	Función
align = <i>left, right, center</i>	Alineación del párrafo.

- **
**: Salto de línea. Al contrario del anterior, pueden acumularse.

Atributo	Función
clear = <i>left, right, all</i>	Permite que el texto borde la imagen flotante

- **<HR>**: Barra horizontal con cierto efecto de relieve.

Atributo	Función
align = <i>left, right, center</i>	Alineación del párrafo
size = <i>número</i>	Controla el grosor de la barra
width = <i>número</i>	Controla la anchura en <i>pixels</i>





width=porcentaje	Controla el porcentaje de pantalla ocupado
noshade	Elimina el efecto tridimensional de sombra

- **<NOBR></NOBR>**: Delimita un bloque de texto que no puede ser dividido.
- **<WBR>**: Indica, dentro de un bloque NOBR, dónde se debe establecer la división.

LISTAS

ELEMENTO DE UNA LISTA

- ****: Delimita cada elemento de la lista. Se utiliza en Listas Marcadas, Numeradas, Menús y Directorios. El aspecto del *bullet*, la marca que precede a cada elemento de la lista, depende del navegador que estemos usando y del nivel de la lista.

Atributo	Función
type=A,a,I,i,1 (por defecto 1) type=disc, circle, square	Tipo de numeración. Aspecto que toma el <i>bullet</i> (respectivamente círculo relleno, círculo vacío y cuadrado relleno) del elemento actual y siguientes.
value=valor	Valor del índice del elemento en listas numeradas.

LISTA MARCADA

- ****: Delimita el contenido de una lista marcada.





Atributo	Función
type = <i>disc, circle, square</i>	Aspecto que toma el <i>bullet</i> (respectivamente círculo relleno, círculo vacío y cuadrado relleno) en toda la lista.

LISTA NUMERADA

- ****: Delimita el contenido de una lista numerada. Se trata de un concepto similar al anterior. Son listas precedidas por números de orden que empieza en uno (determinado por el atributo *start*) y crece para cada elemento del mismo nivel.

Atributo	Función
type = <i>A,a,I,i,1</i> (por defecto 1)	Estilo de numeración.
start = <i>valor</i>	Valor inicial del índice de la lista.

LISTA DE DEFINICIONES

- **<DL></DL>**: Delimitador de un glosario o lista de definiciones. Cada elemento se descompone en un nombre o título (delimitado por **<DT></DT>**) que ocupa la primera línea, y una definición (delimitado por **<DD></DD>**) que ocupa las siguientes.

Existen otros tipos de lista que no son reconocidos por todos los navegadores y los que lo hacen no suelen seguir el mismo criterio, por lo que no conviene usarlas. Estas son las Listas Planas o Menús (contenidos entre las marcas





<MENU></MENU>), y los Directorios (delimitados por <DIR></DIR>) que son listas cuyos elementos, a diferencia de los anteriores, se distribuyen horizontalmente.

Las únicas reconocidas universalmente son las Listas Marcadas, las Ordenadas y las de Definiciones. No obstante, en el HTML 3.0 se define la nueva marca <LH> que por un lado dará título a la lista (pudiendo así clasificar la información con mayor claridad) y por otro permitirá la creación de listas desplegadas (aquellas que sólo mantienen visible el título y cuyo contenido se despliega cuando el usuario pulsa sobre aquel). Por último, existe la posibilidad de condensar más los datos de cualquiera estas listas, incluyendo en el delimitador principal el atributo COMPACT.

3.- ENLACES HIPERTEXTO

Un enlace es una referencia a un documento HTML o a cualquier otro objeto (archivo de sonido, gráfico, programa, etc), expresada por medio de un formato universalmente aceptado. El enlace, probablemente el elemento más importante del HTML y del WWW, aparece como una serie de palabras o imágenes resaltadas.

Dentro de una página web pueden existir diferentes tipos de enlaces. Pero estos se construyen con una sola marca (o mejor dicho un contenedor) que es la siguiente:

- <A>: Ancla (*Anchor*) o delimitador de un enlace hipertexto. El texto o la imagen incluida en esta marca se resalta con un color distinto, un subrayado o un borde, y el cursor cambia de aspecto cuando se coloca sobre él. Estos son los posibles atributos.

Atributo

Función





href ="URL"	Dirección de destino del enlace. Puede ser un URL <i>absoluto</i> o <i>relativo</i> al mismo servidor.
href =#<nombre>	Dirección de destino de un enlace <i>relativo</i> al mismo documento.
name ="nombre"	Define un índice dentro de un documento.

REFERENCIAS LOCALES

Los enlaces permiten, en primer lugar, incluir referencias a documentos locales (de nuestro ordenador personal o servidor). Para ello debemos tener en cuenta que en el WWW la información se suele organizar siguiendo una estructura de árbol, como la de los directorios de un disco duro.

Podemos decir que cuando el navegador carga una página web toma su dirección como base para la construcción de otras direcciones relativas (a menos que se especifique otra con la marca <BASE>). Es decir, si cargamos el documento *asignatura/introducción.html* esta se toma como base, por lo que si queremos ir a *asignatura/temario/primerparcial/tema1.html* la dirección relativa será *temario/primerparcial/tema1.html*.

En el caso inverso (del directorio más bajo al más alto) utilizaremos “../” para ir al directorio inmediatamente superior.



REFERENCIAS INTERNAS A UN DOCUMENTO

Para facilitar la navegación dentro de un documento largo, el HTML permite insertar marcas a lo largo del mismo para enlazar directamente con ellas desde otro lugar del mismo documento o desde un documento externo.

Por tanto, lo primero que hay que hacer es marcar o etiquetar uno determinado apartado (por ejemplo `Apartado Cinco`), para poder hacer referencia desde otro lugar del mismo documento (por ejemplo `Ir al Apartado Cinco`) o desde otro documento (por ejemplo `Ir al Apartado Cinco`).

REFERENCIAS A DOCUMENTOS HTML EXTERNOS

Hasta ahora hemos enlazado con documentos propios, sin embargo, el gran atractivo de Internet es la posibilidad que ofrece de navegar por documentos externos. Las referencias a una página web ajena se construyen siguiendo el siguiente formato:

`http://<dirección del servidor> (:<puerto>) (/<directorio>/) (<página>(<#marca>))`

En primer lugar escribimos el protocolo (en este caso el *http*) seguido de dos puntos y dos barras. A continuación la dirección del servidor que puede escribirse con letras (*www.ejemplo.es*) o con números (*144.187.151.123*). Opcionalmente podemos encontrarnos con el número del puerto de comunicaciones (que por defecto suele ser *80*). Lo siguiente es la ruta de directorios (separados por una barra *"/*) hasta llegar a la página (un archivo con extensión *.html* o *.htm*). Por último, como acabamos de ver,



podemos encontrar un indicador de marca (#) que nos llevaría a un punto determinado de la página.

Si en la ruta de directorios aparece el símbolo ~ (*alt 126*) delante de un nombre, estamos ante un espacio privado de usuario dentro de un servidor que trabaja con el sistema operativo UNIX. Por ejemplo, *http://www.ejemplo.es/~ejemplos/ejemplo1.html* indica que la página *ejemplo1.html* está situada en un directorio privado llamado *~ejemplos* dentro del servidor *www.ejemplo.es*.

ENLACES A OTROS RECURSOS INTERNET

Desde un documento HTML también se puede hacer referencia a otro tipo de recursos de Internet siguiendo una estructura similar a la anterior. Tan sólo cambia el protocolo:

- **http://** *HyperText Transmission Protocol* es el protocolo del WWW.
- **ftp://** El *File Transfer Protocol* se utiliza para la transferencia de archivos.
- **file://** o **file:** Usado normalmente para hacer referencia a un archivo local.
- **gopher://** Protocolo utilizado para visualizar la estructura de directorios que caracteriza al gopher.
- **telnet:** Protocolo de conexión a un ordenador remoto.
- **news:** Permite el enlace a un *Newsgroup* para poder leer, desde el navegador que lo reconozca, los mensajes del mismo.
- **mailto:** Abre una ventana que permite enviar un mensaje a la dirección de correo electrónico que se ha especificado a continuación. Por ejemplo, `<AHREF="mailto:pepe@lotodo.com">Sugerencias`.





4.- IMÁGENES

Existen varios formatos gráficos utilizables para el diseño de documentos HTML. Los más comunes son: GIF, JPEG y sus variantes (JPG, BMP, XMP, XBM).

- La marca **** es la que se utiliza para incluir una imagen en un documento HTML. Es una marca simple con un amplio abanico de atributos:

Atributo	Función
src ="URL"	Dirección de la imagen. Es el único atributo obligatorio.
lowsrc ="URL"	Dirección de un fichero con la misma imagen indicada en <i>src</i> pero a baja resolución.
align = <i>top, middle, bottom</i>	Alineación vertical de la imagen con respecto a la línea de texto en la que se encuentra.
align = <i>texttop, absmiddle, absbottom,</i>	Alineación del texto con respecto a una <i>baseline(=bottom)</i> imagen <i>flotante</i> .
align = <i>left, right</i>	Alineación horizontal de la imagen. La inclusión de este atributo da lugar a una imagen <i>flotante</i> .
alt ="texto"	Texto que se mostrará como alternativa a la imagen cuando ésta no se visualice.
width =anchura	Anchura de la imagen.
height =altura	Altura de la imagen.
hspace =tamaño	Anchura del margen horizontal de la imagen.
vspace =tamaño	Margen vertical de la imagen.
border =tamaño	Grosor del borde de la imagen.

Otros atributos para esta marca se describirán más adelante cuando veamos las formas de construir mapas sensibles, y la inclusión de *filmaciones on-line* en las páginas web con las Extensiones de Microsoft.





5.- TABLAS

Las tablas son elementos creados esencialmente para mejorar el aspecto de las páginas web. Permiten la inclusión de enlaces e imágenes y la posibilidad de crear notas al margen, distribuir el texto en columnas o diseñar formularios.

Las marcas que hacen posible las tablas son las cinco siguientes:

<TABLE></TABLE>: Delimitador de la Tabla.
<TR></TR> (*Table Row*): Delimitador de Filas.
<TD></TD> (*Table Data*): Delimitador de Celdas.
<TH></TH> (*Table Header*): Delimitador de Cabeceras.
<CAPTION></CAPTION>: Delimitador del Título de la Tabla.

- **<TABLE></TABLE>**: Estas dos marcas delimitan los elementos de una tabla. Es posible crear tablas dentro de otras tablas.

Atributo	Función
align = <i>left, right, center</i>	Alineación del texto de la tabla.
border	La tabla presenta los bordes.
border = <i>número</i>	Control del grosor del borde.
cellspacing = <i>número</i>	Control del espacio insertado entre dos celdas dentro de una tabla. Por defecto es 2.
cellpadding = <i>número</i>	Control del espacio entre el borde de la celda y su contenido. Por defecto es 1.
width = <i>“número o porcentaje”</i>	Control sobre el ancho de la tabla, en números absolutos (<i>pixels</i>) o relativos (<i>porcentaje</i> sobre el ancho del documento)
bgcolor = <i>“#rrggbb”</i>	Color de fondo de la tabla.





- **<TR></TR>**: Delimitador de una fila. Habrá tantas filas como delimitadores TR. Los atributos especificados aquí se convierten en los atributos por defecto para todas las celdas de la fila.

Atributo	Función
align = <i>left, right, center</i>	Alineación del texto de la celda.
valign = <i>top, middle, bottom, baseline</i>	Alineación vertical del texto. Con el valor <i>baseline</i> se especifica que todas las celdas de la fila se alinearán verticalmente con respecto a la misma base.
bgcolor ="rrggbb"	Color de fondo de la fila.

- **<TD></TD>**: Delimitador de una celda. Sólo podrá aparecer dentro de los delimitadores TR. Por defecto estará alineados a la izquierda (**align**=*left*) y en el medio (**valign**=*middle*).

Atributo	Función
align = <i>left, right, center</i>	Alineación del texto de la celda.
valign = <i>top, middle, bottom, baseline</i>	Alineación vertical del texto. Con el valor <i>baseline</i> se especifica que todas las celdas de la fila se alinearán verticalmente con respecto a la misma base.
nowrap	Las líneas dentro de la celda no se romperán para ajustarse al ancho de la misma.
colspan = <i>número</i>	Especifica el número de columnas que ocupa la celda. El valor por defecto es 1.
rowspan = <i>número</i>	Especifica el número de filas que ocupa la celda. El valor por defecto es 1.
width = <i>número o porcentaje</i>	Control sobre el ancho de la celda, en números absolutos (<i>pixels</i>) o relativos (<i>porcentaje</i> sobre el ancho de la tabla).
bgcolor ="rrggbb"	Color de fondo de la celda.



- **<TH></TH>**: Delimitador de una cabecera. Es igual que el delimitador TD pero centrado (**align=center**) y en negrita (****).

Atributo	Función
align = <i>left, right, center</i>	Alineación del texto de la celda.
valign = <i>top, middle, bottom, baseline</i>	Alineación vertical del texto. Con el valor <i>baseline</i> se especifica que todas las celdas de la fila se alinearán verticalmente con respecto a la misma base.
nowrap	Las líneas dentro de la celda no se romperán para ajustarse al ancho de la misma.
colspan = <i>número</i>	Especifica el número de columnas que ocupa la celda. El valor por defecto es 1.
rowspan = <i>número</i>	Especifica el número de filas que ocupa la celda. El valor por defecto es 1.
width = <i>número o porcentaje</i>	Control sobre el ancho de la celda, en números absolutos (<i>pixels</i>) o relativos (<i>porcentaje</i> sobre el ancho de la tabla).
bgcolor = <i>"#rrggbb"</i>	Color de fondo de la cabecera.

- **<CAPTION></CAPTION>**: Delimitador del título de la tabla.

Atributo	Función
align = <i>left, right, center</i>	Alineación del título de la tabla.
align = <i>top, bottom</i>	Alineación vertical del título.

6.- SUBVENTANAS, MARCOS O FRAMES

Consiste en abrir varios marcos independientes (*frames*) con otros tantos documentos en cada uno.





Las marcas que hacen posible los marcos son los siguientes

<FRAMESET></FRAMESET>: Delimitador de un documento con marcos.

<FRAME>: Define el contenido de un marco simple.

<NOFRAMES></NOFRAMES>: Contenedor de documentos alternativos sin marcos.

- **<FRAMESET></FRAMESET>**: Estas dos marcas delimitan un documento con *frames*. Entre ellas sólo deben aparecer las de otro subdocumento con marcos (**<FRAMESET>**), la marca **<FRAME>** y las de **<NOFRAMES>** que veremos a continuación. Su principal característica es que no tiene cuerpo (sustituye a las marcas **<BODY></BODY>**) y, por tanto, ninguno de los atributos de la marca **<BODY>** podrán acompañar a la marca **<FRAMESET>** que cuenta con dos atributos propios:

Atributo	Función
rows =“ <i>altura filas</i> ”	Especificación del número y disposición de las filas.
cols =“ <i>ancho columnas</i> ”	Especificación del número y disposición de las columnas.
border = <i>número</i>	Ancho del borde. Por defecto es 5.
bordercolor =“ <i>#rrggb</i> ”	Color de los bordes del marco.
frameborder =“ <i>yes</i> ”/“ <i>no</i> ”	Control del relieve del borde. Por defecto es en 3D (“ <i>yes</i> ”).

La formulación más sencilla para estos dos atributos es la de separar porcentajes con comas. Por ejemplo, **<FRAMESET ROWS=“20%, 60%, 20%”>** o **<FRAMESET COLS=“40%, 60%”>**. También se pueden especificar las dimensiones mediante píxeles.





- **<FRAME>**: Esta es una marca única (no un delimitador) que define el contenido de un marco simple. Tiene los siguientes atributos:

Atributo	Función
src ="URL"	Dirección del documento contenido en el marco. Sin este atributo aparecería un marco vacío. Es el único obligatorio.
name ="nombre"	Nombre asignado al marco para que se pueda hacer referencia a él desde otro lugar.
marginwidth = <i>número</i> (ancho)	Control de los márgenes izquierdo y derecho.
marginheight = <i>número</i> (altura)	Control de los márgenes superior e inferior.
scrolling = <i>yes, no, auto</i>	Indica si tendrá o no barra de desplazamiento. El valor por defecto es <i>auto</i> , es decir, el <i>browser</i> se encarga de poner dicha barra cuando lo crea necesario.
noresize	No se permite modificar el tamaño del marco.
bordercolor ="#rrggbg"	Color de los bordes del marco.
frameborder ="yes"/"no"	Control del relieve del borde.

- **<NOFRAMES></NOFRAMES>**: Delimitador de información alternativa para *browsers* que no utilicen *frames*.

MÚLTIPLES VENTANAS. EL ATRIBUTO *TARGET*

Con los *frames*, se introdujo la posibilidad de abrir varias subventanas independientes en la ventana del navegador. Sin embargo se corría el riesgo de enlazar desde un marco con otras páginas con marcos propios, quedando reducidas a una pequeña porción de la pantalla. Con el atributo *target*, aparece la posibilidad de abrir múltiples ventanas (no subventanas), reforzando así la utilidad de los *frames*.





Este atributo tiene el formato: `target="nombre"`, y puede complementar a distintas marcas como se indica a continuación:

- En un enlace `<A>`, sin este atributo el documento se carga en la ventana donde se pulsó el enlace. Pero si incluimos el atributo `target` forzamos al documento a que se cargue en otra ventana. La estructura sería la siguiente: `Enlace`.
- La marca `<BASE>` indica por defecto, entre otras cosas, que todos los documentos se cargan en la ventana actual. Con el atributo `target` se establece una nueva ventana por defecto donde se cargarán todos los enlaces de la página (a menos que en alguno de ellos se utilice este atributo para especificar otra ventana). La marca quedaría así: `<BASE TARGET="nombre">`.
- Cuando más adelante describamos los mapas, veremos que constan de una serie de áreas que sirven de enlace con otros documentos. El atributo `target` servirá, igual que en el primer caso, para especificar la ventana donde se cargará aquel. La marca y sus correspondientes atributos tendrían el siguiente formato: `<AREA SHAPE="tipo" COORDS="x,y,..." HREF="url" TARGET="nombre">`
- El mismo efecto podremos observar con los formularios, quedando la marca de la siguiente forma: `<FORM ACTION="url" TARGET="nombre">`.

El nombre que acompaña al atributo se corresponde con una ventana que no tiene por qué existir de antemano. Tan sólo hay una restricción: que dicho nombre comience con un carácter alfa-numérico. No obstante existen una serie de nombres que





comienzan por el caracter de subrayado (“_”). Estos nombres tienen un significado especial, como se indica a continuación:

- **target=“_blank”**. Hace que el enlace cargue el documento en una nueva ventana independiente (sin nombre). Es como si se abriera otro navegador.
- **target=“_self”**. Este es el valor por defecto, es decir, carga un documento en la misma ventana del enlace. Se suele usar en combinación con la marca <BASE> como acabamos de ver.
- **target=“_top”**. Hace que el enlace se cargue en una ventana completa. Si ya lo está tendrá el mismo efecto que target=“_self”. Es especialmente útil con los frames.
- **target=“_parent”**. Hace que el enlace cargue el documento en el frame inmediatamente superior. En caso de que el enlace no esté en un segundo frame, este atributo funciona igual que target=“_top”.

7.- EXTENSIONES DE NETSCAPE

MÚLTIPLES COLUMNAS

Las marcas <MULTICOL></MULTICOL> delimitan un texto en varias columnas. Hasta ahora la única forma de hacerlo era por medio de las tablas pero, desde la versión 3.0 del *Navigator*, el control de las columnas se hace más flexible. Al igual que ocurría con las tablas, estas marcas pueden acumularse.





Atributo	Función
cols = <i>número</i>	Número de columnas. Es obligatorio.
gutter = <i>número</i>	Espacio entre columnas. Por defecto es 10.
width = <i>número</i>	Ancho de una columna. Por defecto todas las columnas tienen el mismo ancho.

ESPACIO HORIZONTAL Y VERTICAL

La última versión del *Navigator*, también es compatible con la marca **<SPACER>**, proporcionando así un mayor control sobre los espacios en blanco dentro de una página web. Estos son sus atributos:

Atributo	Función
type = <i>horizontal, vertical, block</i>	Tipo de espacio. Por defecto es <i>horizontal</i> .
size = <i>número</i>	Ancho (del espacio <i>horizontal</i>) o Altura (del espacio <i>vertical</i>).
width = <i>número</i>	Ancho del <i>bloque</i> .
height = <i>número</i>	Altura del <i>bloque</i> .
align = <i>left, right</i>	Alineación del <i>bloque</i> . Tiene el mismo efecto que en la marca .

OBJETOS INCRUSTADOS

La marca **<EMBED>** permite enlazar páginas web con programas ajenos compatibles con Windows OLE (*Object Linking and Embedding*), y que deben estar disponibles junto al navegador. Es decir, que si el *Objeto Incrustado* es un gráfico BMP, necesitaremos una aplicación -como *Paintbrush*- que pueda leerlo. Sus atributos son:





Atributo	Función
src =“URL”	Dirección del <i>objeto</i> a incorporar.
width =anchura	Anchura del <i>objeto</i> .
height =altura	Altura del <i>objeto</i> .

8.- EXTENSIONES DE MICROSOFT

La empresa de software *MICROSOFT*, siguiendo los pasos de *NETSCAPE*, ha introducido nuevas extensiones multimedia en su navegador *Internet Explorer*, a fin de hacerlo más competitivo y original. Estas nuevas posibilidades son las siguientes:

TABLAS COLOREADAS

A los atributos explicados anteriormente para hacer tablas (es decir, para el delimitador <TABLE></TABLE>) *MICROSOFT* añade los siguientes:

Atributo	Función
bgcolor =#rrggb	Valor RGB del color de fondo.
bgcolor =nombre	Nombre del color de fondo.
bordercolor =#rrggb	Valor RGB del color del borde.
bordercolor =nombre	Nombre del color del borde.
bordercolorlight =#rrggb	Valor RGB del color claro del borde en la visualización 3D.
bordercolorlight =nombre	Nombre del color claro del borde en la visualización 3D.
bordercolordark =#rrggb	Valor RGB del color oscuro del borde en la visualización 3D.
bordercolordark =nombre	Nombre del color oscuro del borde en la visualización 3D.
valign =top, middle, bottom	Alineación vertical del texto de la tabla.





FILMACIONES ON-LINE

Para dotar a las páginas web de filmaciones, *MICROSOFT* utiliza la marca **** con cinco nuevos atributos:

Atributo	Función
dynsrc =“URL”	URL de una filmación.
loop = <i>veces</i>	Veces que se repetirá la filmación. El valor por defecto es 1.
loop = infinite	La filmación se repetirá indefinidamente.
controls	Inclusión de controles cuando la imagen es una filmación.
start = <i>fileopen, mouseover</i>	Establece el momento en el que se iniciará la filmación: cuando se abra el archivo (por defecto), o cuando el usuario pase por encima el ratón.

El formato compatible con esta marca es AVI, ya que es el único admitido por el visualizador interno de vídeo que viene incorporado en el *Internet Explorer*.

Esta marca, no obstante, es muy difícil de aplicar hoy en día debido a las limitadas condiciones de Internet para transmitir archivos tan grandes como suelen ser las filmaciones en vídeo. Lo más habitual en la actualidad es cargar este tipo de archivos de forma comprimida, para visualizarlo posteriormente con una aplicación externa.

MÚSICA DE FONDO

Para dotar a la página de música de fondo se utiliza una nueva marca **<BGSOUND>**, que admite formatos MID, WAV o AU. Estos son sus atributos:





Atributo	Función
src =“URL”	Dirección del archivo de sonido.
loop =“ <i>número</i> ”	Número de veces que se repite el sonido.
loop =infinite	El sonido se repetirá indefinidamente.

LETREROS

Si queremos dar mayor dinamismo al texto de la página podemos crear letreros en desplazamiento. Para ello utilizaremos el delimitador `<MARQUEE></MARQUEE>`, que cuenta con los siguientes atributos:

Atributo	Función
behavior = <i>scroll, slide, alternate</i>	Comportamiento del letrero.
direction = <i>left, right</i>	Dirección del desplazamiento.
loop = <i>número</i>	Número de veces que se repite la visualización del letrero.
loop =infinite	La visualización del letrero se repetirá indefinidamente.
scrollamount = <i>número</i>	Número de pixels que cambian en cada una de las fases de visualización.
scrolldelay = <i>número</i>	Tiempo (en milisegundos) entre cada una de las fases de visualización.
hspace = <i>número</i>	Anchura de los márgenes horizontales.
vspace = <i>número</i>	Anchura de los márgenes verticales.
height = <i>número o porcentaje</i>	Altura del elemento.
width = <i>número o porcentaje</i>	Anchura del letrero.
align = <i>top, bottom, middle</i>	Alineación vertical del letrero.
bgcolor = <i>#rrggb</i>	Valor RGB del color del fondo.
bgcolor = <i>nombre</i>	Nombre del color del fondo.



9.- MAPAS SENSIBLES

Los mapas sensibles se utilizan para dar mayor funcionalidad a los gráficos. Consisten en imágenes con diferentes enlaces en función del área que se seleccione con el ratón. Para su elaboración se suelen utilizar aplicaciones que facilitan la descripción de las coordenadas de cada área.

Existen dos tipos de mapas sensibles dependiendo del lugar donde se realice la asignación de los enlaces: en el *Servidor* (la máquina donde se almacenan las páginas web) o en el *Cliente* (nuestro navegador). En el primer caso, habrá que hacer un pequeño programa (llamado *CGI*) e instalarlo correctamente en el servidor. En el segundo caso, más sencillo y eficiente, no hay necesidad de crear un programa ya que el mapa se controla desde el propio navegador.

A) LADO DEL SERVIDOR

Como hemos dicho, un mapa sensible conduce a uno u otro lugar en función del área del mismo sobre el que se pulse. De esta forma se envían las coordenadas de dicho área al servidor, donde el programa *CGI* instalado allí localiza en un archivo el enlace correspondiente a ese área. El proceso es el siguiente:

1. Crear la imagen.
2. Indicar que dicha imagen es un mapa sensible.
3. Convertir la imagen en un enlace.
4. Crear un archivo que especifique los mapas.





1. Para crear la imagen sólo hay que tener en cuenta que no debe tener demasiados colores ni ser excesivamente grande. El formato apropiado es el GIF, ya que es el más generalizado entre los distintos tipos de navegadores.

2. Para identificar la imagen como un mapa sensible *servidor* utilizamos la marca ****. Los dos atributos siguientes son los únicos obligatorios, aunque también se pueden utilizar los que ya hemos visto al analizar el uso de esta marca, en particular se recomienda el atributo *alt="texto"*.

Atributo	Función
src="URL"	Dirección de la imagen.
ismap	Identifica la imagen con un mapa sensible <i>Servidor</i> .

3. La imagen que hace de mapa sensible debe estar englobada en un enlace. Es decir, utilizaremos las marcas **<A>**, con el atributo *href="URL"*. La dirección URL presentará el siguiente formato: ***http://dirCGI/programa/mapa***.

Donde:

- ***dirCGI*** es la dirección del directorio (dentro del servidor) en que se encuentran los programas CGI;
- ***programa*** es el nombre de la aplicación CGI que procesa la imagen:
 - Si el servidor es CERN el programa es *htimage*.
 - Si el servidor es NCSA el programa es *imagemap*.
- ***mapa*** es el archivo que especifica los mapas.

4. Para crear el archivo de coordenadas podemos utilizar cualquiera de las aplicaciones *shareware* que hay disponibles en Internet (como Webmap o Mapedit). Por último, conviene advertir que el formato que presenta el archivo de coordenadas varía un poco dependiendo del tipo de servidor (CERN o NCSA).





B) LADO DEL CLIENTE

Se diferencia del anterior en que las coordenadas del mapa quedan integradas en el HTML y es el navegador (no un programa externo) el que calcula la posición del cursor y busca la dirección URL correspondiente.

- ****: Se utiliza también para localizar la imagen que hará de mapa sensible *cliente*. Los dos atributos siguientes son los únicos obligatorios, aunque también se pueden usar los otros que corresponden a esta marca.

Atributo	Función
src ="URL"	Dirección de la imagen.
usemap ="#nombre" mapa	Identifica la imagen con un sensible <i>cliente</i> y le asigna un nombre.

- **<MAP></MAP>**: Es el delimitador que se utiliza para describir el mapa sensible.

Atributo	Función
name ="nombre"	Nombre asignado al mapa sensible.

- **<AREA>**: Es la marca que se usa para describir las coordenadas de cada mapa y su correspondiente dirección URL. Tiene los siguientes atributos:

Atributo	Función
shape ="rect", "polygon", "circle"	Indica la forma del área.
coords ="num, num, num,..."	Indica las coordenadas del área.
href ="URL"	Dirección del enlace asignado al área.
shape ="default"	Área sin enlace.
nohref	Cuando el área no tiene un e enlace asignado.

Los tres primeros atributos son obligatorios. Los dos últimos suelen ir juntos.





10.- FORMULARIOS

Los Formularios (*forms*) se utilizan para la recepción y envío de datos desde una página Web.

Las marcas necesarias para el diseño de formularios son la siguientes:

<FORM></FORM>: Delimitador de un formulario.
<INPUT>: Control de la entrada de datos.
<SELECT></SELECT>: Delimitador de una lista desplegable o de selección.
<OPTION>: Componente de una lista desplegable o de selección.
<TEXTAREA></TEXTAREA>: Delimitador de un campo amplio de texto.

- **<FORM></FORM>**: Estas marcas delimitan un formulario. Entre estas dos puede aparecer cualquier otra marca excepto otro **<FORM>**. Es decir, puede haber varios formularios en una página Web, pero nunca un formulario dentro de otro. Por otra parte, hay que tener en cuenta que los formularios no se diferencian visualmente del resto de la página. Por ello, si se quiere diferenciar, una posibilidad es colocar una marca **<HR>** antes y después del formulario. Estos son sus atributos:

Atributo	Función
action ="URL"	Dirección URL del programa que se ejecutará para procesar el formulario.
method = <i>get, post</i>	Método empleado para enviar y codificar la información introducida por el usuario.





El método (**METHOD**) utilizado dependerá de la forma en que trabaja el servidor:

GET es el método por defecto, y hace que el contenido del formulario sea añadido a la dirección URL.

POST es el método que suele recomendarse, y hace que el contenido del formulario sea enviado al servidor independientemente de la dirección URL. Junto a este atributo se puede añadir otro, denominado **ENCTYPE** (*encoding type*), que especifica el tipo de codificación del contenido del formulario.

- **<INPUT>**: Esta marca se utiliza para definir un elemento de entrada de datos dentro de un formulario. En algunos aspectos su tratamiento es semejante a la marca ****. Sus atributos son:

Atributo	Función
type ="text, password, checkbox, radio, submit, reset"	Tipo de entrada de datos.
name ="nombre"	Nombre del campo de entrada de datos.
value ="valor"	Valor que devuelve el control.
checked [={true false}]	Indica si el elemento está o no inicialmente seleccionado.
size ="caracteres"	Anchura de la ventana del control en caracteres.
size ="ancho, alto"	Anchura y altura de la ventana del control.
maxlength ="ancho"	Máximo número de caracteres permitidos para la entrada de datos.

No todos estos atributos son compatibles entre sí. Vamos a detenernos brevemente en ellos:





TYPE. Los distintos tipos de entrada de datos son los siguientes:

A. CAMPOS DE ENTRADA DE TEXTO:

- **Text.** Campo de entrada de una línea de texto. Es la opción por defecto.
- **Password.** Es un tipo de campo de entrada de texto en el que cada uno de los caracteres (letras y/o números) son representados como asteriscos.

Ejemplo:

```
<INPUT type="text" name="campo1" value="texto:" size="20"
maxlength="5">
```

B. CASILLEROS DE SELECCIÓN:

- **Checkbox.** Casillero de selección en forma de cuadrado. Se utiliza con variables que pueden tomar dos únicos valores. Por tanto, puede estar seleccionado o ignorado.
- **Radio.** Casillero de selección en forma de círculo. Se utilizan cuando una misma variable está asociada a varios elementos, cada uno con un valor distinto. Por tanto, cada casillero puede estar seleccionado o ignorado.

Ejemplo:

```
<INPUT type="checkbox" name="pregunta" value=1 checked>
```





C. BOTONES DE ACCIÓN:

- **Submit.** Es un botón que hace que los datos introducidos en el formulario sean enviados al servidor para su procesamiento.
- **Reset.** Es otro botón que borra todos los datos introducidos haciendo que el formulario vuelva a aparecer con sus datos originales.

D. OTROS TIPOS DE ATRIBUTOS:

- **Hidden.** Es un almacén interno de datos. Es decir, el navegador no muestra su contenido (recogido en el atributo *value*) pero sí se lo transmite al programa CGI.

Ejemplo:

```
<INPUT type="hidden" name="browser" value="explorer">
```

- **Image.** Es un tipo especial que funciona de forma parecida a los mapas sensibles *servidor* y especialmente útil para la construcción de *barras de herramientas* divididas en varias imágenes. En lugar de un formulario se visualiza una imagen cuya ubicación se indica en el atributo *src*, y que puede alinearse con el atributo *align*.

Ejemplo:

```
<INPUT type="image" src="botones.gif" name="barra"
align=right>
```





NAME. Es el nombre simbólico del campo de entrada de datos. Debe aparecer junto con el atributo *Type*, salvo que este sea *Submit* o *Reset*,

VALUE. Si se utiliza para un campo de entrada de texto (*text* o *password*) especifica el contenido por defecto del campo. Si se utiliza para casilleros de selección (*checkbox* o *radio*) especifica el valor del mismo cuando se selecciona (por defecto es “*on*”). Si se utiliza para botones de acción (*submit* o *reset*) especifica el nombre que aparecerá con los mismos.

CHECKED. Sólo se utiliza para indicar si los casilleros de selección (*checkbox* o *radio*) están seleccionados de antemano o no.

SIZE. Se usa para indicar el tamaño de los campos de entrada de texto (*text* o *password*). Su valor por defecto es 20. Se pueden conseguir campos de entrada de texto de varias líneas con *size=ancho,alto*, pero es más apropiado utilizar el delimitador `<TEXTAREA></TEXTAREA>`, como veremos más adelante.

MAXLENGTH. Este atributo sólo es apropiado para limitar el número de caracteres en campos de entrada de texto (*text* o *password*) de una sola línea. Si no aparece, por defecto es ilimitado.

- `<SELECT></SELECT>`: Estas marcas delimitan una lista desplegable o de selección, que suelen tener barras de desplazamiento (*scrollbar*). En un formulario, es decir, entre las marcas `<FORM></FORM>`, puede haber tantas listas desplegables como se quiera. Además, pueden entremezclarse texto u otras marcas (pero no otro formulario, como ya hemos dicho).



Atributo	Función
name ="nombre"	Nombre de la variable.
size =número	Determina el número de elementos visibles de la ventana de visualización (y, por tanto, su amplitud en líneas). Si el tamaño es mayor que 1 se fuerza la visualización de una lista de selección.
multiple	Permite seleccionar varios elementos. Fuerza la aparición de una lista de selección independientemente del valor que tome el atributo size.

Entre las marcas que delimitan una lista de selección sólo se permite otra, **<OPTION>**, que es la que le corresponde a cada componente de la lista, seguida del texto que se desee añadir.

Atributo	Función
selected	Indica que la opción está seleccionada inicialmente. Pueden ser más de una.
value ="valor"	Valor devuelto por la opción.

- **<TEXTAREA></TEXTAREA>**: Estas marcas delimitan un campo amplio de texto, es decir, con varias líneas y columnas. Es, por tanto, una variante del tipo texto (*type=text*) de la marca INPUT. Puede introducirse todo el texto que se desee, que será el texto por defecto que aparezca en el campo de entrada. La barra de desplazamiento (*scrollbar*) aparece automáticamente.

Atributo	Función
name ="nombre"	Nombre de la variable.
rows =número	Número de filas (o sea la altura o el número de caracteres observados de forma vertical).
cols =número	Número de columnas (o sea el ancho o número de caracteres observados de forma horizontal).





Apéndice B

Utilización de Meta Tags

Los Meta Tags son una serie de etiquetas especiales del lenguaje HTML cuyas funciones principales son por un lado informar a los motores de búsqueda (spiders o arañas) cómo deben tratar la página web para su indexación en sus bases de datos, qué contenido tiene y de qué tipo, y por otro el enviar una serie de cabeceras HTTP al navegador del usuario con información de diverso tipo para un mejor tratamiento de esta. Son el medio de que disponemos para dar a conocer nuestra página y nuestro sitio web al mundo exterior.

La buena utilización de estas etiquetas es un factor muy importante si deseamos que estos motores de búsqueda nos incorporen a estas bases de datos, con lo que conseguiremos que nuestro sitio web aparezca en los resultados de búsquedas de páginas cuando un navegante realiza una consulta por palabras claves en un buscador cualquiera, o cuando accede a uno de los directorios de páginas en que se suelen dividir los portales de Internet que facilitan búsquedas entre sus servicios.

Estas etiquetas se deben situar dentro de la cabecera de nuestras páginas, normalmente entre la etiqueta `</TITLE>` y la etiqueta `</HEAD>`, y por lo tanto no serán mostradas en el contenido de la página visible por el usuario.





Si trabajamos con una página con frames deberemos asegurarnos que situamos los META TAGS tanto en la página de definición de frameset y frames como en las diferentes páginas que se van a incluir en los frames.

Existen dos clases fundamentales de etiquetas META, y dentro de cada una de estas clases hay diferentes etiquetas. Estas clases principales corresponden a los tipos:

```
<META HTTP_EQUIV="nombre" CONTENT="contenido">
```

```
<META NAME="nombre" CONTENT="contenido">
```

Vamos a ver ahora una a una las diferentes etiquetas META, algunas de forma somera, ya que su utilidad práctica es bastante limitada, y otras más a fondo, como las correspondientes a palabras clave (Keywords), descripción de la página (Description) e instrucciones para los robots de búsqueda (Robots).

1.- Etiquetas META HTTP_EQUIV

Este tipo de etiquetas META se mandan como cabeceras HTTP independientes cuando una página es enviada por un servidor web, y su misión es ejercer un mayor control sobre los navegadores de los usuarios, reforzando la información proporcionada por las cabeceras HTTP estándares.

Cuando solicitamos una página a un servidor este lo primero que hace es comprobar si la página existe; si no es así nos devuelve la famosa página de ERROR 404, que nos informa de este hecho, pero si la página existe entonces envía primero a nuestro navegador una serie de cabeceras HTTP, que contienen los META TAGS con información de la página, y por último envía la página en sí.



Las más relevantes entre ellas son:

Expires

Especifica la fecha de expiración de la página, controlando con ello cuándo la página se debe dejar de buscar en caché por el navegador. Así, si el tiempo de expiración definido mediante esta etiqueta ya ha pasado una nueva demanda de la página provocará una nueva petición al servidor, ignorando si el documento se encuentra o no en la caché del navegador.

Esto puede parecer bueno para obligar al navegador a realizar una nueva petición de nuestra página al servidor cuando fijamos una fecha de expiración ya cumplida, con lo que el usuario siempre tendrá presente la última versión de nuestras páginas, pero tiene como contrapartida que muchos robots de búsqueda pueden suprimir la página de sus bases de datos, al considerarla caducada en todos los sentidos.

La sintaxis general de esta etiqueta es:

`<META HTTP-EQUIV="expires" CONTENT="fecha de caducidad de la página">`
debiendo incluir la fecha el día y la hora de caducidad, dados en el formato RFC850, en GMT.

Pragma

La meta-etiqueta pragma controla la memoria caché del navegador durante las nuevas peticiones de página mediante el botón actualizar. Se suele usar para obligar al navegador a que no almacene la página en su memoria caché, tomando entonces la forma:

`<META HTTP-EQUIV="pragma" CONTENT="no-cache">`





Refresh

Esta etiqueta especifica el tiempo en segundos antes de que el navegador recargue automáticamente el documento, bien con el inicial de la página, bien con una nueva página web.

Ha sido y es ampliamente usado, por ejemplo en el caso de que cambiemos el servidor web en el que tenemos alojadas nuestras páginas, siendo práctica normal en este caso dejar en la dirección antigua una página informando de este hecho al visitante, página que le redirecciona a nuestra nueva dirección de Internet tras unos segundos, siendo conveniente en estos casos situar también un enlace en dicha página por compatibilidad con los navegadores que no soportan esta etiqueta.

Su uso está desaconsejado, excepto en este caso, porque hay veces en las que resulta incompatible con los lenguajes de script, pudiéndose lograr el mismo efecto con estos lenguajes y con compatibilidad, aunque siempre con precaución. Además, muchos robots de búsqueda muestran una cierta aversión a esta etiqueta, sobre todo si se utiliza en páginas de entrada a un sitio web, por lo que puede rechazarnos en su indexación.

Su sintaxis general es:

```
<META HTTP-EQUIV= "Refresh" CONTENT="n;URL=dirección_web">
```

donde n es el número de segundos que debe emplear el navegador en hacer la nueva petición de página, y URL es la ruta absoluta y completa de la nueva página a pedir. Si no se especifica el parámetro URL se pedirá la misma página de nuevo.

Set-Cookie

Esta etiqueta se usa para fijar una cookie en el ordenador del visitante, estableciendo el nombre y el valor de dicha cookie. Su expresión general es del tipo:





```
<META HTTP-EQUIV= "Set-Cookie"CONTENT="cookievalue=valor_de_la_cookie;  
expires=fecha_caducidad; path=ruta">
```

Content-type

Esta etiqueta define el tipo de datos que hay en la página y el juego de caracteres que se usa en la misma, cargando con ello en el navegador el conjunto de caracteres apropiado para mostrarla correctamente. Su sintaxis general es:

```
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="tipo; charset=juego de  
carcateres">
```

El tipo de datos suele ser siempre texto HTML, y el juego de caracteres varía para cada idioma, aunque hay algunos que son considerados como estándares para el uso en las páginas web. Por ejemplo:

```
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=ISO-2022-  
JP">
```

```
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=windows-  
1252">
```

Content-Script-Type

Especifica el lenguaje de scripting que se va a usar por defecto.

Su sintaxis generales del tipo:

```
<META HTTP-EQUIV="Content-Script-Type" CONTENT="text/javascript">
```

Actualmente el lenguaje estandar para los scripts en páginas estáticas, que como hemos comentado anteriormente son aquellas que no son generadas dinámicamente



mediante programación CGI, JSP, ASP, etc., es JavaScript, que además es el que toman los navegadores por defecto si no les indicamos otra cosa.

Otra posibilidad sería en uso de VBScript, pero normalmente sólo es soportado por Internet Explorer.

En este caso su sintaxis sería:

```
<META HTTP-EQUIV="Content-Script-Type" CONTENT="text/VBscript">
```

Una última posibilidad, aunque es extraña de ver en la web, es usar como lenguaje de scripting TCL, en cuyo caso deberíamos poner:

```
<META HTTP-EQUIV="Content-Script-Type" CONTENT="text/tcl">
```

Para más información sobre los posibles lenguajes de scripting considerados en esta etiqueta, ver información sobre tipos MIME.

Content-Style-Type

Especifica el lenguaje empleado por defecto en las Hojas de Estilos de la página. Normalmente el lenguaje empleado es CSS (Cascading Style Sheet), que será el valor por defecto, y su sintaxis será entonces:

```
<META HTTP-EQUIV="Content-Style_Type" CONTENT="text/css">
```

Es también posible establecer como language de estilos Javascript. En este caso la sintaxis será:

```
<META HTTP-EQUIV="Content-Style_Type" CONTENT="text/javascript">
```





Content-Language

Sirve para declarar el lenguaje natural del documento, es decir, el idioma en el que está escrito el texto en el contenido. Los motores pueden usar este dato para catalogar la página en su base de datos correspondiente al idioma indicado.

Cuando un navegador envía una petición a un servidor web en la que se especifica el lenguaje deseado para la página solicitada mediante la cabecera HTTP Accept-Language, el servidor se basa en este tipo de META etiqueta para entregar la página o páginas adecuadas.

La sintaxis general es del tipo:

```
<META HTTP-EQUIV="Content-Language" CONTENT="idioma-variante">
```

donde idioma y variante vienen representados por sus abreviaturas estándares.

Window-target

Especifica el nombre de la ventana o frame de la página actual, y en algunos navegadores puede detener la carga de la página dentro de un frame. Su sintaxis es del tipo:

```
<META HTTP-EQUIV="Window-target" CONTENT="target">
```

en donde el parámetro target puede ser cualquiera de los estándares de HTML (_self, _top, _parent, _blank) o el nombre asignado a un frame o a una ventana flotante.

Ext-cache

De uso muy limitado, define el nombre de un fichero que actúe como memoria caché alternativa a la memoria caché propia del navegador, como un archivo de base de datos.





Su sintaxis general es:

```
<META HTTP-EQUIV=  
"Ext-cache" CONTENT="name=/ruta_carpeta/fichero.extension;  
instruction=instrucciones">
```

Ejemplo:

```
<META HTTP-EQUIV="Ext-cache" CONTENT=" /dir/datos.bd; instruction=base de  
datos de articulos">
```

Pics-Label

Su nombre procede de Platform for Internet Content Selection, y establece información clasificada para especificar filtros que se pueden usar en la página. Lo usaremos sobre todo cuando nuestra página tenga un contenido especialmente clasificado en los estándares de la Web, como páginas de sexo o con contenido violento o xenófobo.

Existen diversos formatos PICS, y el uso de esta etiqueta es sólo necesario en la página principal de nuestro sitio web, salvo en el caso de que alguna de las páginas del sitio utilice un formato PICS diferente. En este caso deberemos poner en la página principal la etiqueta del formato de la mayoría y en la página o páginas que no compartan este formato deberemos colocar otra etiqueta META PICS con el formato adecuado, no necesitando incluir la etiqueta en las demás páginas.



Cache-Control

Especifica cómo se debe tratar la página respecto a la memoria caché, siendo sus posibles valores:

- Public.....la página se puede ocultar en caché compartida.
- Private.....la página sólo se puede ocultar en caché privada.
- no-cache...no se puede guardar la página en memoria caché.
- no-store....la página se puede cachear, pero no puede permanecer en caché tras abandonarla.

No se suele usar y además es desaconsejable su uso, ya que puede ser interpretada por cada navegador de forma diferente e imprevisible.

Vary

Se utiliza para indicar que tipo de variaciones se pueden tolerar en caso de que las opciones indicadas inicialmente en las etiquetas META no puedan ser servidas por el servidor web, como por ejemplo si en nuestra etiqueta META Content-language hemos especificado un idioma y el servidor no nos puede servir esa petición; podemos entonces con esta etiqueta indicar que estamos dispuestos en este caso a aceptar páginas en cualquier otro idioma, siendo en este caso la sintaxis a emplear:

```
<META HTTP-EQUIV="Vary" CONTENT="Content-language">
```

Page-Enter

Especifica el efecto de transición que se ha establecido para cuando se carga la página. Su sintaxis general es del tipo:

```
<META HTTP-EQUIV="Page-Enter" CONTENT="transición">
```

donde se debe configurar el efecto de transición indicando su duración y la transición en segundos.





Ejemplo:

```
<META HTTP-EQUIV="Page-Enter" CONTENT="RevealTrans (Duration=4,
Transition=15)">
```

Page-Exit

Especifica el efecto de transición que se ha establecido para cuando se abandona la página. Su sintaxis general es del tipo:

```
<META HTTP-EQUIV="Page-Exit" CONTENT="transición">
```

donde se debe configurar el efecto de transición indicando su duración y la transición en segundos.

Site-Enter

Especifica el efecto de transición que se ha establecido para cuando se entra en el sitio web, siendo su sintaxis la misma que la de las etiquetas anteriores.

Site-Exit

Especifica el efecto de transición que se ha establecido para cuando se entra en el sitio web, siendo su sintaxis la misma que la de las etiquetas anteriores.

2.- Etiquetas META-NAME

Los META con atributo NAME no se mandan nunca como cabeceras HTTP, siendo su uso principal el suministrar información adicional sobre nuestra página, bien a



la persona que vea el código de la misma, bien a los motores de búsqueda para hacerles más fácil su trabajo a la hora de indexar la página en sus bases de datos, etc.

Las principales son:

Description

Es esta una de las etiquetas META más importantes para la promoción de nuestras páginas, junto con las dos que estudiaremos a continuación, ya que en ellas se basan los motores de búsqueda para indexarnos en sus bases de datos, apareciendo luego su contenido en la descripción de nuestra página que facilitan estos en la lista de resultados de una búsqueda.

Específicamente, esta etiqueta proporciona una breve descripción del contenido de la página, y es especialmente útil en el caso de que esta contenga poco texto o de que sea una página con marcos.

Su sintaxis general es del tipo:

```
<META NAME="description" CONTENT="breve_descripción_de_la_página">
```

Conviene que sea descriptiva, sobre todo en su primera parte, y que incluya en su contenido varias de las palabras clave que hayamos introducido en la etiqueta Keywords que veremos a continuación, ya que los buscadores sólo muestran en sus listas de resultados una pequeña parte de su contenido, por lo que conviene aproximadamente en las 15 primeras palabras realizar una atractiva descripción de nuestra página. Se debe usar siempre esta etiqueta, y en todas las páginas que forman nuestro sitio web, personalizando el contenido para cada una de ellas, aunque hay algunos buscadores (Google por ejemplo) que no la toman en consideración.



Keywords

Otra etiqueta fundamental para que los motores de búsqueda nos indexen adecuadamente. En ella se van a definir las palabras y/o frases clave que definen el contenido de nuestra página, las cuales vamos a ofrecer a estos motores para que las introduzcan en sus bases de datos. Con ello, cuando un usuario hace una consulta a ese buscador e introduce una de las palabras que tenemos nosotros en nuestra etiqueta keywords debería aparecer nuestra página en la lista de los resultados de la búsqueda. Sin embargo esto es muy difícil de conseguir.

La sintaxis general de esta etiqueta es:

```
<META NAME="keywords"
```

```
CONTENT="frase_clave,palabra_clave,palabra_clave,....">
```

Normalmente se deben separar las palabras clave con comas, aunque hay buscadores que al dar de alta una página en sus formularios correspondientes nos piden que introduzcamos las palabras clave separadas por espacios o por ambos caracteres indistintamente.

Se debe usar siempre, y en todas las páginas que forman nuestro sitio web, personalizando el contenido para cada una de ellas.

Robots

Se usa para indicar a los motores de búsqueda de qué forma deben indexar las páginas que componen nuestro sitio web. Su sintaxis general es:

```
<META NAME="ROBOTS" CONTENT="parametros">
```

donde podemos especificar uno o más parámetros, que pueden adoptar el valor:





- ALL: indica a los robots que indexen todas las páginas de nuestro sitio web.
- NONE: indica a los robots que no indexen ninguna de las páginas de nuestro sitio web.
- INDEX: indica a los robots que indexen la página en sus bases de datos.
- NOINDEX: indica a los robots que no indexen la página en sus bases de datos.
- FOLLOW: indica a los robots que indexen en sus bases de datos la página actual y todas las que se encuentran enlazadas con ella.
- NOFOLLOW: indica a los robots que indexe en sus bases de datos la página actual pero no las que se encuentran enlazadas con ella.
- IMAGEINDEX: indica a los motores que indexen las imágenes de la página en sus bases de datos.
- NOIMAGEINDEX: indica a los motores que no indexen las imágenes de la página en sus bases de datos, pero que sí pueden indexar el texto de la misma.
- IMAGECLICK: indica a los robots que indexen los enlaces que tengan las imágenes de la página.
- NOIMAGECLICK: indica a los robots que no indexen los enlaces que tengan las imágenes de la página.

Podemos especificar varios valores, separados por comas. Los valores por defecto son INDEX,FOLLOW, y hay que tener cuidado en no especificar valores contradictorios entre sí, como INDEX,NOINDEX o FOLLOW,NOFOLLOW.

El uso de esta etiqueta es aconsejable siempre, aunque hay motores que no la toman en cuenta, como es el caso de Lycos.



Si deseamos tener un control total sobre la forma en la que los robots deben indexar nuestro sitio web es recomendable el uso de un fichero de texto robots.txt, que sí es reconocido por todos ellos. No comentaremos la creación de este fichero, sólo lo comentaremos para que se tenga conocimiento de su existencia.

Abstract

Define una segunda descripción para el sitio. En esta descripción tenemos más libertad de acción, pudiendo definir nuestro sitio con un lenguaje más abierto, aunque también debemos cuidar su contenido, ya que algunos motores de búsqueda usan la descripción de esta etiqueta para mostrarla en la lista de resultados de una búsqueda, por lo que debemos procurar introducir en el texto descriptivo alguna de las palabras claves que definen la página.

Revisit-after

Esta es una etiqueta importante, pues le dice a los motores de búsqueda cada cuanto tiempo deben volver a visitar nuestra página web para volver a indexarla en sus bases de datos. Especialmente útil cuando solemos tener un periodo medio de actualización de la página.

Su sintaxis es:

```
<META NAME="revisit-after" CONTENT="periodo">
```

Author

Especifica el nombre del autor de la página. Si hay que especificar varios autores hay que separa sus nombres mediante comas.





Su sintaxis es:

```
<META NAME="Author" CONTENT="autor">
```

Generator

Da el nombre y la versión del programa usado para construir la página web. Normalmente cuando construimos una página con un programa visual (tipo Dreamweaver o FrontPage) este suele colocar esta etiqueta por sí mismo, sin consultarnos nada. Con esto pretenden poder realizar una evaluación estadística del uso del programa en el mercado, con fines de penetración comercial, pero a la vez es también un medio de darse publicidad gratuita entre los diseñadores web. Por todo ello no es necesario, ni aconsejable su uso.

Su sintaxis es:

```
<META NAME="GENERATOR" CONTENT="programa">
```

Copyright

Establece información sobre el copyright, generalmente sobre el código HTML, porciones de código fuente en otros lenguajes en la página e imágenes de la misma.

Rating

Especifica la clasificación del contenido de la página. Aunque se ha hecho casi obsoleto en favor de la etiqueta PICS, tiene en su favor que su sintaxis es mucho más sencilla.



Su sintaxis general es:

`<META NAME="Rating" CONTENT="clasificación">`

y los posibles valores de la clasificación son:

- 14 Years: apta para mayores de 14 años. Equivale al valor PG-13 de la etiqueta PICS.
- General: apta para todos los públicos. Equivale aproximadamente al valor PG de la etiqueta PICS.
- Mature: apta sólo para adultos. Equivale aproximadamente al valor R de la etiqueta PICS.
- Restricted: con contenido que puede resultar inmoral o dañino. Equivale al valor X de la etiqueta PICS.
- Safe For Kids: no apta bajo ningún concepto para niños. Equivale al valor G de la etiqueta PICS.

Clasification

Esta etiqueta es usada por muchos motores de búsqueda para clasificar nuestra página en una categoría adecuada.

Su sintaxis es:

`<META NAME="Clasification" CONTENT="categoria">`

Distribution

Define la audiencia a la que está reservado el contenido de la página, por ejemplo si la página web está disponible para toda la Web o sólo para una Intranet. Los posibles valores del atributo CONTENT pueden ser:

- GLOBAL: disponible para todo Internet.



- LOCAL: indica que se trata de una página de uso local, por lo que el servidor puede que no sirva la página a peticiones fuera de la máquina local.
- IU: (Internal Use), disponible sólo para una Intranet, por lo que el servidor no atenderán peticiones de máquinas fuera de la red local.

Resource-Type

Especifica el tipo del documento. Sólo permite el valor document, por lo que no tiene aplicación práctica y no se suele usar.

Su sintaxis es:

```
<META NAME="resource-type" CONTENT="document">
```

Owner

Especifica el propietario de una página web, normalmente el propietario o cabeza visible de una empresa o el propio nombre de la empresa.

Reply-to

Especifica la dirección de e-mail de contacto del responsable de la página, siendo recomendable incluir después de la dirección el nombre de la persona de contacto.



Apéndice C

Código

En esta sección vamos a presentar el código desarrollado en la implementación del portal profesional. Se presentará tanto el código del web-site como del sistema de gestión.

El navegador posee en el menú *Ver* la opción *Ver código fuente* con la que se podrá ver el código HTML asociado a la página. En caso de que esta esté diseñada mediante marcos, como es el caso del portal profesional, sólo se nos mostrará la información de la distribución de los marcos, sin poder ver el código asociado a cada uno de ellos. Es por ellos que se incluirá en este anexo todo el código fuente referente al web-site del entorno profesional.

En el caso del web-site personal al haberse utilizado un diseño de tablas, no vamos a tener el problema anteriormente comentado, pero por razones de espacio no se incluirá este código fuente en el anexo ya que existe la posibilidad de visualizarlo completamente en el navegador.

Tampoco se podrán visualizar en el navegador el código de aquellas páginas diseñadas mediante PHP para ser ejecutadas en el servidor. Es por ello que se incluirá





```
)); MM_openBrWindow('Favoritosventana.htm','FAVORITOS','width=345,height=130')</map>
</div></body></html>
```

➤ **Mfotosquinaderecha.htm**

```
<html><head><title>Mfotosquinaderecha</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=iso-8859-1"><style type="text/css"></style></head><body bgcolor="#FFFFFF" text="#000000"
background="imagenes/plumaycafe.jpg" ><p class="fondoesquina">&nbsp;</p></body></html>
```

➤ **Mnombrebogada.htm**

```
<html><head><title>Mnombrebogada</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=iso-8859-1"></head><body bgcolor="#FFFFFF" text="#000000" background=
"imagenes/fondoabogada.gif"><p align="center"></p></body></html>
```

➤ **Mreloj.htm**

```
<html><head><title>Framereloj</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=iso-8859-1"><style type="text/css"><!--.fecha { font-family: Garamond}--></style><link
rel="stylesheet" href="botonreloj.css" type="text/css"> </head><body bgcolor="#FFFFFF"
text="#000000" background="imagenes/fondoabogada.gif"><div align="center"> <table width="100%"
border="0"><tr><td class="boton1"><div align="center"><script language="JavaScript" class="boton1"
onClick=" MM_openBrWindow ('vaciocontenido.htm' ,'Calendario','")> <!-- Beginday = new
Date();miVisit = day.getTime();function clock() {dayTwo = new Date();hrNow =
dayTwo.getHours();mnNow = dayTwo.getMinutes(); scNow = dayTwo.getSeconds();miNow =
dayTwo.getTime();if (hrNow == 0) {hour = 12;ap = " AM";} else if(hrNow <= 11) {ap = " AM";hour =
hrNow;} else if(hrNow == 12) {ap = " PM";hour = 12;} else if (hrNow >= 13) {hour = (hrNow - 12);ap =
" PM";}if (hrNow >= 13) {hour = hrNow - 12;}if (mnNow <= 9) {min = "0" + mnNow;}else (min =
mnNow)if (scNow <= 9) {secs = "0" + scNow;} else {secs = scNow;}time =hour + ":" + min + ":" + secs
+ ap;document.form.button.value = time;self.status = time;setTimeout('clock()',
1000);}document.write("<left><form name=\"form\">"+ "<input type=button value=\"\""+
" name=button class=\"boton1\"></form></left>");onError = null;clock();// End --</script></div>
</td></tr></table> </div></BODY></HTML>
```



1.3.- Menú principal

Quienes somos

➤ **framequienessomos.htm**

```
<html><head><title>M &ordm; Angeles Serrano Ochoa</title><meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1"><script language="JavaScript"><!--function
MM_reloadPage(init) { //reloads the window if Nav4 resized if (init==true) with (navigator) {if
((appName=="Netscape")&&(parseInt(appVersion)==4)) { document.MM_pgW=innerWidth;
document.MM_pgH=innerHeight; onresize=MM_reloadPage; }}else if (innerWidth!=
document.MM_pgW || innerHeight!=document.MM_pgH) location.reload();}MM_reloadPage(true);// -->
</script></head><frameset rows="80,*45" frameborder="yes" border="0" framespacing="1"
bordercolor="#666666"> <frameset cols="749,243" frameborder="no" border="0" framespacing="0"
rows="*" bordercolor="#666666"><frame name="leftFrame1" scrolling="NO"
src="Mnombrebogada.htm" frameborder="NO" noresize><frame name="topFrame" scrolling="NO"
noresize src="Mfotesquinaderecha.htm"></frameset><frameset rows="312" cols="232,760"
frameborder="NO" border="0" framespacing="0" bordercolor="#666666"><frame name="cornerFrame"
src="Mmenuizquierda.htm" frameborder="NO" scrolling="NO" ><frame name="topFrame1"
src="quienessomos.htm" scrolling="yes" frameborder="NO" ></frameset><frameset rows="45"
cols="180,588" frameborder="NO" border="0" framespacing="0" bordercolor="#CCCCCC"><frame
name="leftFrame" src="Mreloj.htm" scrolling="NO" frameborder="NO" noresize><frame
name="mainFrame" src="Mmenuinferior.htm" scrolling="NO" frameborder="NO" noresize>
</frameset></frameset></noframes> <body bgcolor="#FFFFFF" text="#000000"></body></noframes>
</html>
```

➤ **quienessomos.htm**

```
<html><head><title>Marcocentral</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=
iso-8859-1"><link rel="stylesheet" href="bufete.css" type="text/css"><script language="JavaScript"><!--
function MM_findObj(n, d) { //v4.0 var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))
>0&&parent.frames.length) { d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n]; for(i=0;
!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document); if(!x &&
document.getElementById) x=document.getElementById(n); return x;}function MM_showHideLayers()
{ //v3.0 var i,p,v,obj,args=MM_showHideLayers.arguments; for (i=0; i<(args.length-2); i+=3) if
((obj=MM_findObj(args[i]))!=null) { v=args[i+2]; if (obj.style) { obj=obj.style; v=(v=='show')?
'visible':(v=='hide')?'hidden':v; } obj.visibility=v; } }</script></head><body bgcolor="#FFFFFF"
text="#000000"><table width="97%" border="0" height="435" align="center" cellpadding="10"
class="fondo"><tr valign="top"> <td width="25%" height="442" class="fondo"> <div align="justify">
<table width="88%" border="0" height="376" cellpadding="5"><tr> <td width="24%" height="375">
<p>&nbsp;</p><p>&nbsp;</p><p>&nbsp;</p><p>&nbsp;</p><p>&nbsp;</p><p>&nbsp;</p><p>&nbsp;</p><p>&nbsp;</p><p>&nbsp;</p><p>&nbsp;</p><p>&nbsp;</p><p>&nbsp;</p><p>&nbsp;</p></td><td
width="76%"
height="375" valign="top"> <div align="justify"> <p><object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-
96B8-444553540000"
codebase=
"http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=5,0,0,0" width="400
```





```
inform&acute;tico Contaplus.</font></div></li></ul><div align="justify"><h4><font size="3"
face="Georgia, Times New Roman, Times, serif" color="#999999">ACTIVIDAD LABORAL PREVIA
A LA COLEGIACI&Oacute;N COMO ABOGADA:</font></h4></div><ul><li> <div align="justify">
<font size="3" face="Georgia, Times New Roman, Times, serif" color="#333333" class="texto">
Profesora de clases pr&acute;cticas de la asignatura de Relaciones Industriales de Graduados Sociales-
Departamento de Derecho del Trabajo de la Universidad de Sevilla (curso 1992/93).
</font></div></li></ul><hr noshade size="0"></div></div></div></td></tr></table></div> </td>
</tr></table><br><br><br><map name="Map"><area shape="rect" coords="2,0,112,61" href="#"
onMouseOver="MM_showHideLayers('Layer1','hide')" onClick="MM_showHideLayers('Layer1','
show')"> </map></body></html>
```

Como funcionamos

➤ **framecomofuncionamos.htm**

```
<html><head><title>M &ordm;Angeles Serrano Ochoa</title><meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1"><script language="JavaScript"><!--function
MM_reloadPage(init) { //reloads the window if Nav4 resized if (init==true) with (navigator) {if
((appName=="Netscape")&&(parseInt(appVersion)==4)) { document.MM_pgW=innerWidth;
document.MM_pgH=innerHeight; onresize=MM_reloadPage; }}else if (innerWidth!=
document.MM_pgW || innerHeight!=document.MM_pgH) location.reload();}MM_reloadPage(true);// -->
</script></head><frameset rows="80,*45" frameborder="yes" border="0" framespacing="1"
bordercolor="#666666"> <frameset cols="749,243" frameborder="no" border="0" framespacing="0"
rows="*" bordercolor="#666666"><frame name="leftFrame1" scrolling="NO"
src="Mnombrebogada.htm" frameborder="NO" noresize><frame name="topFrame" scrolling="NO"
noresize src="Mfotesquinaderecha.htm"></frameset><frameset rows="312" cols="232,760"
frameborder="NO" border="0" framespacing="0" bordercolor="#666666"><frame name="cornerFrame"
src="Mmenuizquierda.htm" frameborder="NO" scrolling="NO" ><frame name="topFrame1"
src="comofuncionamos.htm" scrolling="yes" frameborder="NO" ></frameset><frameset rows="45"
cols="180,588" frameborder="NO" border="0" framespacing="0" bordercolor="#CCCCCC"><frame
name="leftFrame" src="Mreloj.htm" scrolling="NO" frameborder="NO" noresize><frame
name="mainFrame" src="Mmenuinferior.htm" scrolling="NO" frameborder="NO" noresize>
</frameset></frameset></noframes> <body bgcolor="#FFFFFF" text="#000000"></body></noframes>
</html>
```

➤ **comofuncionamos.htm**

```
<html><head><title>Como funcionamos</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=iso-8859-1"><link rel="stylesheet" href="bufete.css" type="text/css"></head><body
bgcolor="#FFFFFF" text="#000000"><table width="99%" border="0" height="296" align="center"
cellpadding="10"> <tr valign="top"><td width="25%" height="307" class="fondo"><div
align="justify"><table width="88%" border="0" height="153" cellpadding="5"><tr><td width="24%"
height="150">&nbsp;</td><td width="76%" height="150" valign="top"><div align="justify">
<p><object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000" codebase=
"http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=5,0,0,0" width="400"
```




□ insertarregistro.php

```
<html><head><title>Regsitro de usuarios </title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1"><link rel="stylesheet" href="bufete.css" type="text/css"></head><body><table width="99%" border="0" height="192" align="center" cellpadding="10"> <tr valign="top"><td width="25%" height="182" class="fondo"><div align="justify"><table width="88%" border="0" height="153" cellpadding="5"><tr><td width="24%" height="150"></td><td width="76%" height="150" valign="top"><div align="justify"><table width="100%"><tr><td align="center"><h2><font color="#666666">Registro</font></h2></div></td></tr></table><? $servidor = "localhost"; $user = "*"; $password = "*"; $db = "ma_basesdedatos"; $id = mysql_connect($servidor, $user, $password); $conexion = mysql_select_db($db, $id) OR die ("No puedo conectar con la base de datos $db. "); // Caso de que el usuario ya exista $sql="SELECT usuario FROM usuarios"; $res=mysql_query($sql,$id); $k=mysql_num_rows($res); for ($i=0;$i<$k;$i++) { if (!(strcmp ($usuario,mysql_result($res,$i)))) { print("<br><table align='center'><tr><td><p><span class='primeraletra'>U</span><span class='texto'>suario incorrecto. </span></p></td></tr></table><br><hr noshade size='0'>"); exit; } } //Caso de que determinados campos esten vacios if (!(strcmp($nombre,"")) || !(strcmp($apellido1,"")) || !(strcmp($apellido2,"")) || !(strcmp($telefono,"")) || !(strcmp($correoelectronico,"")) || !(strcmp($usuario,"")) || !(strcmp($contrasena,""))){ print("<br><table align='center'><tr><td><p><span class='primeraletra'>P</span><span class='texto'>or favor rellene los campos obligatorios. </span></p></td></tr></table><br><hr noshade size='0'>"); exit; } $sql = "INSERT INTO usuarios(id,nombre,apellido1,apellido2,direccion,ciudad,provincia,codigo,telefono,correoelectronico,usuario,contrasena,validusuario) VALUES ('','$nombre','$sql .='','$apellido1','$apellido2','$direccion','$ciudad','$provincia','$sql .='','$codigo', '$telefono', '$correoelectronico','$sql .='','$usuario','$contrasena','$0')"; mysql_query($sql,$id) or die ("<table align='center'><tr><td><p><span class='primeraletra'>F</span><span class='texto'>allo en la toma de datos. Por favor inténtelo de nuevo.</span> </p></td></tr></table><br><hr noshade size='0'>"); $n= mysql_affected_rows(); if ($n!=1){ print ("<br><table align='center'><tr><td><p><span class='primeraletra'>S</span><span class='texto'>us datos no han podido ser almacenada con éxito. Por favor inténtelo de nuevo.</span> </p></td></tr></table>"); } else{ print ("<br><table align='center'><tr><td><p><span class='primeraletra'>S</span><span class='texto'>us datos han sido almacenada con éxito. Gracias por su colaboración.</span> </p></td></tr></table>"); } mysql_close($id);?> <br><br><hr noshade size="0"></div></td></tr></table><p><font size="3">&nbsp;</font></p></div></td></tr></table><br><br><br></body> </html>
```

• asuntos.php

```
<html><head><title>Asuntos de interes</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1"><style type="text/css"></style><link rel="stylesheet" href="bufete.css" type="text/css"></head><body bgcolor="#FFFFFF" text="#000000"><table width="99%" border="0" height="349" align="center" cellpadding="10" class="fondo"> <tr valign="top"> <td width="25%" height="331" class="fondo"><div align="justify"><table width="88%" border="0" height="325" cellpadding="5"> <tr><td width="76%" height="292" valign="top"><div align="justify"><? /* Compobamos si el usuario tiene acceso. En este caso no accedemos a ninguna base de datos/** ya que por ahora no vamos a modificar nada */ $servidor="localhost"; $user="*"; $password="*"; $db="ma_basesdedatos"; $id= mysql_connect($servidor,$user,$password); $conexion= mysql_select_db($db,$id) OR die ("No puedo conectar con la base de datos."); $sql="SELECT usuario,contrasena FROM usuarios WHERE validusuario='1'"; $res=mysql_query($sql,$id); $k=mysql_num_rows($res);for ($i=0;$i<$k;$i++) { if (( strcmp ($usuario,mysql_result ($res,$i,0)))
```




```

$contrasena);$conexion = mysql_select_db($base, $id) OR die ("<table align=\"center\">
<tr><td><p><span class=\"primeraletra\">N</span><span class=\"texto\">o se pudo conectar con la base
de datos $db.</span> </p></td></tr></table><br><hr noshade size=\"0\">");//para disponer del numero
de enlaces existentes.$cons = "SELECT id,titulo,direccion FROM enlaces ";$res = mysql_query ($cons,
$id) OR die ("Fallo en la respuesta.");$k = mysql_num_rows ($res);tablaenlaces($id);mysql_close
($id);echo "<br> ";echo "<table width=\"100%\" background=\"fondoabogada.gif\" border=\"1\" >
";echo "<tr> ";echo "<td align=\"center\" ><span class=\"texto\"><span class=\"primeraletra\">
O</span><p>pciones</span></td> ";echo "<td align=\"center\" > ";echo "<input type=radio value=\"1\"
name=\"enleleccion\"> ";echo "<span class=texto align=left><span class=\"primeraletra\">
</span>Consultar</span> ";echo "&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;";echo " </td> ";echo "</tr> ";echo "</table>
";echo " <br> ";echo " <table align=\"right\"> ";echo "<tr> ";echo "<td> ";echo "<input type=submit
value=\"Aceptar\" name=\"borrartodos\"> ";echo "<input type=reset value=Cancelar name=\"reset\">
";echo "<input type=\"hidden\" name=\"numenlaces\" value=\"$k\">";echo "<input type=\"hidden\"
name=\"nuevopermiso\" value=\"$permiso\">";echo "</tr> ";echo " </table> ";echo "<br>";echo "<hr
noshade width=\"100%\" size=\"0\"> ";echo "</tr> ";echo "</table> ";echo "</td> ";echo "</tr> ";echo
"</table> ";echo " </div> ";echo " </form> ";echo "<br><br> ";}if (!$nuevaeleccion){echo "<br>";echo
"<table width=\"100%\">";echo "<tr>";echo " <td>";echo "<div align=\"center\">";echo "<h2><font
color=#66666666>Acceso a la base de datos del Administrador</font></h2>";echo " </div>";echo "
</td>";echo " </tr>";echo " </table>";print ("<br><table align=\"center\"><tr><td><p><span
class=\"primeraletra\">P</span><span class=\"texto\">or favor seleccione alguna de las
opciones.</span> </p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\" noshade size=\"0\"><br>");}if Si no
accedemos a la pagina mediante la ruta, decidiremos que no se tiene permiso.else{echo "<br>";echo
"<table width=\"100%\">";echo "<tr>";echo " <td>";echo "<div align=\"center\">";echo "<h2><font
color=#66666666>Acceso a la base de datos del Administrador</font></h2>";echo "</div>";echo "
</td>";echo " </tr>";echo " </table>";print("<br><table align=\"center\"><tr><td><p><span
class=\"primeraletra\">N</span><span class=\"texto\">o tiene permiso para acceder a la base de
datos.</span></p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\" noshade size=\"0\">");exit;}?>
</div></td></tr></table></div></td> </tr></table><br><br><br></body></html>

```

* **vernoticia.php**

```

<html><head><title>Ver Noticias</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset
=iso-8859-1"><link rel="stylesheet" href="bufete.css" type="text/css"></head><body bgcolor=
"#FFFFFF" text="#000000"><table width="99%" border="0" height="349" align="center" cellpadding=
"10" class="fondo"><tr valign="top"><td width="25%" height="331" class="fondo"><div
align="justify"><table width="88%" border="0" height="325" cellpadding="5"><tr><td width="76%"
height="292" valign="top"><div align="justify"> <?if ($nuevopermiso){echo "<table width=\"100%\">
";echo "<tr>";echo " <td> ";echo "<div align=\"center\"> ";echo "<h2><br><font color=
'#66666666\">Noticias</font></h2> ";echo "</div> ";echo "</td> ";echo " </tr> ";echo " </table> ";if
($noteleccion=="1"){ // Comprobamos si se ha seleccionado alguna casilla de noticias.$verif=0;for ($i=0;
$i<$numnoticias; $i++){ $name = "caja".$i; $kk=${$name};if (${ $name}){ $verif++;}}if (!$verif){die
("<table align=\"center\"><tr><td><p><span class=\"primeraletra\">H</span><span class=\"texto\">a de
seleccionar alguna sugerencia para realizar la operación seleccionada.</span> </p></td></tr>
</table><br><hr width=\"80%\" align=\"center\" noshade size=\"0\">");} echo "<table width=\"90%\"
align=\"center\">";echo " <tr> ";echo " <td class=\"texto\"> ";echo " <div align=\"center\"><span
class=\"primeraletra\">L</span><span class=\"texto\">as ";echo "noticias seleccionadas son las
siguientes:</span></div>";echo "</td>";echo " </tr>";echo "</table>";echo "<br>";echo "<br>";echo
"<table width=\"550\" border=\"0\" align=\"center\">";echo " <tr> ";echo " <td > ";echo "<table
width=\"100%\" >";echo "<tr> ";echo "<table width=\"100%\" >";echo "<tr>";echo " <td >";echo "<table

```




➤ **consultas.php**

```
<html><head><title>Insertar consulta </title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1"><link rel="stylesheet" href="bufete.css" type="text/css"></head><body><table width="99%" border="0" height="192" align="center" cellpadding="10"> <tr valign="top"> <td width="25%" height="182" class="fondo"><div align="justify"><table width="88%" border="0" height="153" cellpadding="5"><tr><td width="24%" height="150"></td><td width="76%" height="150" valign="top"> <div align="justify"><table width="100%"><tr><td align="center"><h2><font color="#666666">Consultas </font></h2></div> </td></tr></table><?<servidor = "localhost";$user = "*";$password = "*";$db = "ma_basesdedatos"; $id = mysql_connect($servidor, $user, $password);$conexion = mysql_select_db($db, $id) OR die ("No puedo conectar con la base de datos $db. "); $sql="SELECT usuario,contrasena FROM usuarios WHERE validusuario='1'"; $res=mysql_query($sql,$id); $k=mysql_num_rows($res);for ($i=0;$i<$k;$i++) {if((strcmp($usuario,mysql_result($res,$i,0)) || (strcmp($contrasena,mysql_result($res,$i,1)))) {$flag=0;}else {$flag=1; break;}}mysql_free_result($res);if(!$flag) {print("<br> <table align=\"center\"><tr><td><p><span class=\"primeraletra\">N</span><span class=\"texto\">o tiene permiso para realizar consultas.</span></p></td></tr></table><br><hr align=\"center\" noshade size=\"0\">");exit;}//Caso de que determinados campos esten vaciosif ((!strcmp($titulo,)) || (!strcmp($consulta,)) || (!strcmp($usuario,)) || (!strcmp($fecha,))) { print("<br><table align=\"center\"> <tr><td><p><span class=\"primeraletra\">P</span><span class=\"texto\">or favor rellene todos los campos. </span></p></td></tr></table><br><hr noshade size=\"0\">"); exit;}$sql = "INSERT INTO consultas (id,titulo,consulta,usuario,fecha) VALUES (\",\", \"$titulo\", \"$sql\", \"$consulta\", \"$usuario\", \"$fecha\")"; mysql_query($sql,$id) or die ("<table align=\"center\"><tr><td><p><span class=\"primeraletra\">F</span><span class=\"texto\">allo en la toma de datos. Por favor inténtelo de nuevo.</span> </p></td></tr></table><br><hr noshade size=\"0\">");$n= mysql_affected_rows();if ($n!=1) { print ("<table align=\"center\"><tr><td><p><span class=\"primeraletra\">S</span><span class=\"texto\">u consulta no ha podido ser almacenada con éxito. Por favor inténtelo de nuevo.</span> </p></td></tr></table>");}else{print("<table align=\"center\"><tr><td><p><span class=\"primeraletra\">S</span> <span class=\"texto\">u consulta ha sido almacenada con éxito.</span> </p></td> </tr></table>"); }mysql_close($id);?><br><br> <hr noshade size="0"></div></td></tr> </table><p> <font size="3">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</font></p></div></td></tr></table><br><br><br></body> </html>
```

Contactar

➤ **framecontactar.htm**

```
<html><head><title>M &ordm; Angeles Serrano Ochoa</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1"><script language="JavaScript"><!--function MM_reloadPage(init) { //reloads the window if Nav4 resized if (init==true) with (navigator) {if ((appName=="Netscape")&&(parseInt(appVersion)==4)) { document.MM_pgW=innerWidth; document.MM_pgH=innerHeight; onresize=MM_reloadPage; }}else if (innerWidth!=document.MM_pgW || innerHeight!=document.MM_pgH) location.reload();}MM_reloadPage(true);// --></script></head><frameset rows="80,*45" frameborder="yes" border="0" framespacing="1" bordercolor="#666666"> <frameset cols="749,243" frameborder="no" border="0" framespacing="0" rows="*" bordercolor="#666666"><frame name="leftFrame1" scrolling="NO" src="Mnombreabogada.htm" frameborder="NO" noresize><frame name="topFrame" scrolling="NO" noresize src="Mfotoesquinaderecha.htm"></frameset></frameset rows="312" cols="232,760"
```





```
<html><head><title>Mapa web</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1"><link rel="stylesheet" href="bufete.css" type="text/css"><style type="text/css"><!--></style></head><body bgcolor="#FFFFFF" text="#000000"><p><br></p><table width="95%" class="mapaweb"> <tr><td class="mapaweb" width="20%">Menú; Principal </td> <td width="48%" class="mapaweb">&nbsp;Contenido</td><td width="32%" class="mapaweb">&nbsp;Enlaces existentes </td></tr></table><hr width="95%" align="left"><table width="95%" cellpadding="5" height="295"><tr><td width="20%" class="texto2" height="29" valign="top"><b class="texto2"> Quienes somos</b></td><td width="44%" class="texto1" height="29" valign="top" > Declaraci&oacute;n de objetivos. </td><td width="4%" class="texto" height="29" valign="top" >&nbsp;</td><td width="32%" class="texto1" height="29" valign="top" >Curriculum Vitae de M&ordf; Angeles Serrano Ochoa.</td></tr><tr><td width="20%" class="texto2" valign="top"> <b>Como funcionamos</b></td><td width="44%" class="texto1" align="left" valign="top"><div align="left"> M&eacute;todo de trabajo.</div></td><td width="4%" class="texto">&nbsp;</td><td width="32%" class="texto1">Baremo Orientador de Honorarios.</td></tr><tr><td width="20%" class="texto2"><b> Servicios</b></td><td width="44%" class="texto1" align="left"><div align="left">Campos que abarcamos. </div></td> <td width="4%" class="texto">&nbsp;</td><td width="32%" class="texto">&nbsp;</td></tr><tr><td width="20%" class="texto2" valign="top" height="80"><b>Asuntos de inter&eacute;s</b></td><td width="44%" class="texto1" valign="top" height="80" ><div align="justify" >Secci&oacute;n con acceso a noticias, novedades y enlaces de inter&eacute;s, previo registro en nuestras bases de datos. </div></td><td width="4%" class="texto" valign="top" height="80">&nbsp;</td><td width="32%" class="texto" valign="top" height="80"><span class="texto1">Registro. <br>Asuntos de inter&eacute;s: </span><li ><span class="texto1">Noticias</span></li><li ><span class="texto1">Novedades</span></li><li ><span class="texto1">Enlaces de inter&eacute;s </span></li></td></tr><tr><td width="20%" class="texto2" valign="top"><b>Consultas on line</b></td><td width="44%" valign="top" class="texto1"><div align="justify"> <span class="texto1">Se ofrece la posibilidad de realizar consultas a trav&eacute;s de la web, previo registro como usuario aceptado en nuestras bases de datos. </span></div></td><td width="4%" class="texto" valign="top">&nbsp;</td><td width="32%" class="texto1" valign="top">Registro. </td></tr><tr><td width="20%" class="texto2"><b>Contactar</b></td><td width="44%" class="texto1" align="left"><div align="left">Contacte con nosotros.</div></td><td width="4%" class="texto">&nbsp;</td><td width="32%" class="texto">&nbsp;</td></tr><tr><td width="20%" class="texto2" height="2">&nbsp;</td><td width="44%" align="left" class="texto1" height="2"><div align="left"></div></td><td width="4%" height="2">&nbsp;</td><td width="32%" height="2">&nbsp;</td></tr></table><table width="95%"><tr><td class="mapaweb">Menú; Inferior&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td></tr></table><hr width="95%" align="left"><table width="95%" align="left" cellpadding="5"><tr><td width="25%" class="texto1"> <b>&nbsp;Página inicial</b></td><td width="25%" class="texto1"><b>&nbsp;Mapa web</b></td><td width="25%" class="texto1"><b>&nbsp;Sugerencias</b></td><td width="25%" class="texto1"><b>&nbsp;Agregar a favoritos</b></td></tr><tr><td width="25%" valign="top"> <div align="justify"> <table width="90%" align="left"><tr><td class="texto1" height="31"><div align="justify">Link a la pagina de presentaci&oacute;n del web site.</div></td></tr></table></div></td><td width="25%" class="texto1" valign="top"><div align="justify"><table width="90%"><tr><td class="texto1"><div align="justify">Descripci&oacute;n de los contenidos ofrecidos en el web site.</div></td></tr></table></div></td><td width="25%" class="texto1" valign="top"><div align="justify"><table width="90%"><tr><td class="texto1"><div align="justify">Esperamos sus sugerencias para poder mejorar nuestros servicios.</div></td> </tr></table></div></td><td width="25%" class="texto1" valign="top"><div align="justify"><table width="90%"><tr> <td class="texto1"><div align="justify"> Posibilidad de almacenar este sitio web dentro de sus favoritos. </div></td></tr></table></div></td></tr></table></body></html>
```




```
class="texto">u sugerencia no ha podido ser almacenada con éxito. Por favor inténtelo de nuevo.</span> </p></td></tr></table>");}else{ print ("<table align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">S</span><span class="texto">u sugerencia ha sido almacenada con éxito. Gracias por su colaboración.</span> </p></td></tr></table>");}mysql_close($id);?> <br><br><br></div></td></tr> </table><p><font size="3">&nbsp;</font></p></div></td> </tr></table> <br> <br> <br></body></html>
```

➤ *favoritos.htm*

```
<html><head><title>Favoritos</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1"><style type="text/css"></style><link rel="stylesheet" href="bufete.css" type="text/css"><link rel="stylesheet" href="bufete.css" type="text/css"></head><body bgcolor="#FFFFFF" text="#000000"><table width="99%" border="0" height="180" align="center" cellpadding="10"> <tr valign="top"><td width="25%" height="188" class="fondo"><div align="justify"><table width="88%" border="0" height="140" cellpadding="5"><tr><td width="24%" height="146"></td> <td width="76%" height="146" valign="top"> <div align="justify"> <table width="100%"> <tr><td align="center"><h2><font color="#666666">Favoritos</font></h2> </div> </td> </tr></table><table width="100%" align="center"> <tr> <td class="texto" height="14"> <div align="center"><span class="primeraletra"><span class="primeraletra">&nbsp;</span>G</span></span><span class="texto">racias por agregarnos a sus favoritos.</span></div> </td> </tr> </table> <br> <hr noshade size="0"></div></td></tr></table></div></td> </tr></table></body></html>
```

2.- Sistema de gestión

➤ *ma.administrador.php*

```
<html><head><title>Administración</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1"></head><frameset rows="80,*45" frameborder="yes" border="0" framespacing="1" bordercolor="#666666"><frameset cols="749,243" frameborder="no" border="0" framespacing="0" rows="*" bordercolor="#666666"><frame name="leftFrame1" scrolling="no" src="Mnombreabogada.htm" frameborder="no" noresize><frame name="topFrame" scrolling="no" noresize src="Mfotesquinaderecha.htm"></frameset> <frame name="topFrame1" src="ma_administrador_marcocentral.php" scrolling="yes" frameborder="no"> <frameset rows="45" cols="180,588" frameborder="no" border="0" framespacing="0" bordercolor="#CCCCCC"><frame name="leftFrame" src="Mreloj.htm" scrolling="no" frameborder="no" noresize> <frame name="mainFrame" src="Mmenuinferior.htm" scrolling="no" frameborder="no" noresize> </frameset></frameset><noframes><body bgcolor="#FFFFFF" text="#000000"></body></noframes> </html>
```



➤ **ma_administrador_marcocentral.php**

```
<html><head><title>Administracion de las consultas</title><link rel="stylesheet" href="bufete.css"
type="text/css"></head><body><br><table width="100%"><tr><td><div align="center"><h2><font
color= "#666666">Acceso a la base de datos del Administrador </font></h2></div>
</td></tr></table><form action=ma_acceso_marcocentral.php method=post ><table width="90%"
align="center"><tr><td class="texto"><div align="center"><span class="primeraletra"> E</span>stá
usted en una zona de acceso restringido. Por favor introduzca su nombre de usuario y clave, así como lo
que desea hacer:</div></td></tr></table><br><table width="65%" border="2" align="center"
bordercolor="#666666"><tr><td height="187"><table width="100%" align="center" cellpadding=1
cellspacing=2><tr><td><table width=100% border=0 cellpadding=2 cellspacing=4 align="center"
bordercolor="#666666" ><tr><td width="17%" height="27"><p class=texto>Nombre:</p></td><td
width="42%" height="27"> <input type="text" align=left name="nombre" value="" ></td><td
width="41%" height="27"><p><input type="radio" align="right" name="eleccion" value="1"><span
class="texto">Asuntos de inter&eacute;s</span></p> </td> </tr><tr><td width="17%"><p
class=texto>Clave:</p></td><td width="42%"> <input type="password" align=left name="clave"
value="" ></td><td width="41%"><p><input type="radio" align="right" name="eleccion"
value="2"><span class="texto">Usuarios</span></p></td></tr><tr> <td width="17%">
<p>&nbsp;</p></td><td width="42%">&nbsp;</td><td width="41%"> <p> <input type="radio"
align="right" name="eleccion" value="3"><span class="texto">Consultas</span></p></td></tr><tr> <td
width="17%"> <p>&nbsp;</p></td><td width="42%">&nbsp;</td><td width="41%"> <p> <input
type="radio" align="right" name="eleccion" value="4"><span class="texto">Sugerencias
</span></p></td></tr><tr> <td colspan=3> <p align="right"><input type=submit value=Enviar
name="submit"><input type=reset value=Borrar name="reset"></p></td></tr> </table></td>
</tr></table></td></tr></table><br><br><hr width="80%" noshade size="0"></form></body></html>
```

➤ **ma_acceso_marcocentral.php**

```
<html><head><title>Administración</title><link rel="stylesheet" href="bufete.css" type="text/css">
</head><body> <?/* Comprobamos si el usuario tiene acceso. En este caso no accedemos a ninguna base
de datos*//* ya que por ahora no vamos a modificar nada */$servidor="localhost"; $usuario="*";
$contraseña="*"; $db="ma_superusuarios"; $id=mysql_connect ($servidor,$usuario,$contraseña);
$conexion= mysql_select_db ($db,$id) OR die ("<table align="center"><tr><td><p><span
class="primeraletra"> N</span><span class="texto">o se pudo conectar con la base de datos
$db.</span> </p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade size="0">");0); $sql="SELECT
usuario,contrasena FROM ma_usuarios"; $res=mysql_query($sql,$id); $k=mysql_num_rows($res); for
($i=0;$i<$k;$i++){ if ((strcmp($nombre,mysql_result($res,$i,0))) ||
(strcmp($clave,mysql_result($res,$i,1)))){ $flag=0;}else { $flag=1;break;}} mysql_free_result($res)
;if(!$flag) {echo "<br>";echo <table width="100%">;echo "<tr>";echo " <td>";echo " <div
align="center">";echo " <h2><font color="666666">Acceso a la base de datos del
Administrador</font></h2>";echo " </div>";echo " </td>";echo " </tr>";echo "</table>"; print("<br>
<table align="center"> <tr><td><p><span class="primeraletra"> N</span> <span class="texto">o
tiene permiso para acceder a la base de datos.</span> </p> </td> </tr> </table><br><hr width="80%"
noshade size="0">");exit;}/* Si accedemos a Asuntos de interés */ if($eleccion=="1"){echo "<br>";echo
"<table width="100%">;echo "<tr>";echo " <td>";echo " <div align="center">";echo " <h2><font
color="666666">Administraci&oacute;n de Asuntos de Inter&eacute;s</font></h2>";echo " </div>";
echo " </td>"; echo " </tr>";echo "</table>";echo "<form action=ma_asuntos.php method=post>";echo
" <table width="90%" align="center">";echo " <tr>";echo " <td class="texto">";echo " <div
align="center"><span class="primeraletra">I</span>ntroduzca la opci&oacute;n deseada:
</div>";echo " </td>";echo " </tr>";echo " </table>";echo " <br>";echo " <table width="32%"
```



```

border="2" align="center" bordercolor="#666666">;echo " <tr>;echo " <td>;echo " <table
width="100%" align="center" cellpadding=1 cellspacing=2>;echo " <tr>;echo " <td>;echo " <table
width="100%" border="0" align="center" cellpadding=2 cellspacing=2>;echo " <tr>;echo " <td
width="41%">;echo " <p>;echo " <input type="radio" align="right" name="nuevaeleccion"
value="1">;echo " <span class="texto"> Noticias</span></p>;echo " </td>;echo " </tr>;echo
" <tr>;echo " <td width="41%">; echo " <p>;echo " <input type="radio" align="right"
name="nuevaeleccion" value="2">; echo " <span class="texto">Novedades </span> </p>;echo
" </td>;echo " </tr>;echo " <tr>;echo " <td width="41%"> "; echo " <p>;echo " <input type="radio"
align="right" name="nuevaeleccion" value="3">;echo " <span class="texto">Enlaces de
inter&eacute;s</span></p>;echo " </td>;echo " </tr>;echo " <tr>;echo " <td>; echo " <p
align="right">;echo " <input type=submit value="Aceptar" name="aceptar">;echo " <input
type=reset value="Cancelar" name="cancelar">;echo " <input type="hidden" name="permiso"
value="$flag">;echo " &nbsp;&nbsp;&nbsp;</p>;echo " </td>;echo " </tr>;echo " </table>;echo
" </td>;echo " </tr>; echo " </table>;echo " </td>;echo " </tr>;echo " </table>;echo " <br><br><hr
width="60%" noshade size="0">;echo " </form>;mysql_close($id);}/* Si seleccionamos la gesti3n
de usuarios*/if($seleccion=="2"){echo " <br>;echo " <table width="100%">;echo " <tr>;echo "
<td>;echo " <div align="center">;echo " <h2><font color="#666666">Administraci3n de
Usuarios</font></h2>;echo " </div>;echo " </td>;echo " </tr>;echo " </table>;echo " <form
action=ma_usuarios.php method=post>;echo " <table width="90%" align="center">;echo "
<tr>;echo " <td class="texto">;echo " <div align="center"><span class="primeraletra">
I</span>ntroduzca la opci3n deseada:</div>;echo " </td>;echo " </tr>;echo " </table>;echo "
<br>;echo " <table width="32%" border="2" align="center" bordercolor="#666666">;echo "
<tr>;echo " <td>;echo " <table width="100%" align="center" cellpadding=1 cellspacing=2>;echo "
<tr>;echo " <td>;echo " <table width="100%" border="0" align="center" cellpadding=2
cellspacing=2>;echo " <tr>;echo " <td width="41%">;echo " <p>;echo " <input type="radio"
align="right" name="nuevaeleccion" value="1">;echo " <span class="texto">Ver usuarios
aceptados</span></p>;echo " </td>;echo " </tr>;echo " <tr>;echo " <td width="41%">;echo
" <p>;echo " <input type="radio" align="right" name="nuevaeleccion" value="2">;echo " <span
class="texto">Ver usuarios pendientes</span></p>;echo " </td>;echo " </tr>;echo " <tr>;echo
" </tr>;echo " <tr>;echo " <td>;echo " <p align="right">;echo " <input type=submit value="Aceptar"
name="aceptar">;echo " <input type=reset value="Cancelar" name="cancelar">;echo " <input
type="hidden" name="permiso" value="$flag">;echo " &nbsp;&nbsp;&nbsp;</p>;echo " </td>;echo
" </tr>;echo " </table>;echo " </td>;echo " </tr>;echo " </table>;echo " </td>; echo " </tr>;echo "
</table>;echo " <br><br><hr width="60%" noshade size="0">;echo " </form>;mysql_close($id);}
/* Si seleccionamos la gesti3n de las consultas */if($seleccion=="3"){echo " <br>;echo " <table
width="100%">;echo " <tr>;echo " <td>;echo " <div align="center">;echo " <h2><font color =
"#666666"> Administraci3n de las consultas</font></h2>;echo " </div>;echo " </td>;echo
" </tr>;echo " </table>;/***** funci3n tablaconsultas *****/function
tablaconsultas ($f){$cons = "SELECT id,titulo,usuario,fecha FROM consultas ";$res = mysql_query
($cons, $f) OR die (" <table align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">F</span><span
class="texto">allo en la respuesta.</span> </p></td></tr></table><br><hr noshade size="0">);$k =
mysql_num_rows ($res);if (!$k){die (" <br><table align="center"><tr><td><p><span
class="primeraletra">E</span><span class="texto">n este momento no hay almacenadas
consultas.</span> </p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade size="0">);}echo " <table
width="90%" align="center"> ";echo " <tr> ";echo " <td class="texto"> ";echo " <div
align="center"><span class="primeraletra">L</span><span class="texto">as "; echo " consultas
disponibles en la base de datos son las siguientes:</span></div> "; echo " </tr> ";echo
" </table> "; echo " <br> "; echo " <form action="ma_modificarconsultas.php"
method="post"> "; echo " <div align="center"> "; echo " <table width="90%" border="0"
align="center"> "; echo " <tr> ";echo " <td > ";echo " <table width="100%"> ";echo " <tr> ";echo "
<table width="100%"> "; echo " <tr> "; echo " <td > "; echo " <table width="100%" border="1"
background="fondoabogada.gif"> ";echo " <tr > ";echo " <td align="center"> ";echo " <p class=texto

```




```
name="borrartodos"> ";echo " <input type=reset value=Cancelar name="reset"> ";echo " <input
type="hidden" name="numenlaces" value="$k"> ";echo " <input type="hidden"
name="nuevopermiso" value="$permiso">";echo " </tr> ";echo " </table> ";echo " <br>";echo "
<hr noshade width="100%" size="0"> ";echo " </tr> ";echo " </table> ";echo " </td> ";echo " </tr>
";echo " </table> ";echo " </div> ";echo " </form> ";echo "<br><br> ";if (!$nuevaeleccion){echo
"<br>";echo " <table width="100%">";echo " <tr>";echo " <td>";echo " <div align="center">";echo
"<h2><font color= '#666666'"> Administraci&oacute;n de Asuntos de
Inter&eacute;s</font></h2>";echo " </div>"; echo " </td>";echo " </tr>";echo
"</table>";print ("<br><table align="center"> <tr><td><p> <span class="primeraletra">
P</span><span class="texto">or favor seleccione alguna de las opciones.</span>
</p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade size="0"><br>");} //Si no accedemos a la
pagina mediante la ruta, decidiremos que no se tiene permiso. else{echo "<br>";echo " <table
width="100%">";echo " <tr>";echo " <td>";echo " <div align="center" >"; echo " <h2> <font
color="666666"> Acceso a la base de datos del Administrador</font></h2>";echo " </div>";echo "
</td>";echo " </tr>";echo " </table>";print("<br><table align="center"><tr><td><p><span class=
'primeraletra"> N</span><span class="texto">o tiene permiso para acceder a la base de datos.</span>
</p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade size="0">");exit;}?> </body></html>
```

- ***ma_modificarnoticias.php***

```
<html><head><title>Modificar Noticias</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=iso-8859-1"><link rel="stylesheet" href="bufete.css" type="text/css"></head><body ><?if
($nuevopermiso){echo " <table width="100%"> ";echo " <tr> ";echo " <td> ";echo " <div
align="center"> ";echo " <h2><br><font color="666666">Noticias</font></h2> ";echo " </div>
";echo " </td> ";echo " </tr> ";echo " </table> ";if ($notelecion=="1"){ // Comprobamos si se ha
seleccionado alguna casilla de noticias.$verif=0;for ($i=0; $i<$numnoticias; $i++){ $name = "caja".$i;
$kk=${$name}; if (${$name}){$verif++;} if (!$verif){die (" <table align="center"> <tr><td><p><span
class="primeraletra">H</span><span class="texto">a de seleccionar alguna noticia para realizar la
operaci&oacute;n seleccionada.</span> </p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade size="0">");}
echo " <table width="90%" align="center">";echo " <tr> ";echo " <td class="texto"> ";echo
" <div align="center"><span class="primeraletra">L</span><span class="texto">as ";echo "noticias
seleccionadas son las siguientes:</span></div>";echo " </td>";echo " </tr>";echo " </table>";echo
"<br>";echo " <br>";echo " <table width="900" border="0" align="center">";echo " <tr> ";echo " <td
> ";echo " <table width="100%" >";echo " <tr> ";echo " <table width="100%" >";echo " <tr>";echo "
<td >";echo " <table width="100%" border="1" background="fondoabogada.gif">";echo " <tr>";echo
" <td align="center" > ";echo " <p class=texto align="left"> <span class="primeraletra">
N</span><span class="texto">oticias</span></p>";echo " </td>";echo " <td width="70%" align="center" > ";echo " <p class=texto
align="left"><span class="primeraletra">C</span><span class="texto">omentario</span></p>";echo " </td>";echo " </tr>";echo "
</table>";echo " </td>";echo " </tr>";echo " </table> /* Estableciendo conexi&oacute;n con la base de datos.
*/$servidor = "localhost";$usuario = "*";$contrase&ntilde;a = "*";$db = "ma_basesdedatos";$id =
mysql_connect($servidor, $usuario, $contrase&ntilde;a);$conexi&ntilde;n = mysql_select_db ($db, $id) OR die
(" <table align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">N</span><span class="texto">o se
pudo conectar con la base de datos $db.</span> </p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade
size="0">");$cons = "SELECT id FROM noticias";$res = mysql_query ($cons, $id) OR die (" <table
align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">F</span><span class="texto">allo en la
respuesta.</span> </p></td></tr></table><br><hr noshade size="0">");$k = mysql_num_rows
($res);echo " <table width="900" >";for ($i=0; $i<$k; $i++){ $name = "caja".$i; $kk=${$name}; if
(${$name}){ $cons = "SELECT titulo,noticia FROM noticias WHERE id='$kk'";$res = mysql_query
($cons, $id) OR die (" <table align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">F</span><span class="texto">allo en la
respuesta.</span> </p></td></tr></table><br><hr noshade size="0">");
```





```

size="\0"><br>);}} mysql_close($id);}if ($notelecion=="4"){ $servidor = "localhost"; $usuario =
"*"; $contrasena = "*"; $db = "ma_basededatos"; $id = mysql_connect($servidor, $usuario,
$contrasena); $conexion = mysql_select_db($db, $id) OR die ("<table align=\"center\"
><tr><td><p><span class=\"primeraletra\">N</span><span class=\"texto\">o se pudo conectar con la
base de datos $db.</span> </p></td></tr></table><br><hr noshade size=\"0\">"); $sql = "DELETE
FROM noticias WHERE id=>=0"; mysql_query($sql, $id) or die ("<table align=\"center\"><tr>
<td><p><span class=\"primeraletra\">F</span><span class=\"texto\">allo en la toma de datos.</span>
</p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\" noshade size=\"0\">"); $n = mysql_affected_rows(); if
($n==$numnoticias){ print ("<table align=\"center\"><tr><td><p><span class=\"primeraletra\"
>T</span><span class=\"texto\">odas las noticias han sido borradas correctamente.</span>
</p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\" noshade size=\"0\">"); } else{ print ("<table
align=\"center\"><tr><td><p><span class=\"primeraletra\">L</span><span class=\"texto\">as noticias
no han sido borradas correctamente.</span> </p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\" noshade
size=\"0\">"); } mysql_close($id);}if (!$notelecion){ print ("<table align=\"center\"><tr><td><p><span
class=\"primeraletra\">P</span><span class=\"texto\">or favor seleccione alguna de las
opciones.</span> </p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\" noshade size=\"0\"> <br>"); } //Si no
accedemos a la pagina mediante la ruta, decidiremos que no se tiene permiso.} else{ echo "<br>"; echo
"<table width=\"100%\">"; echo "<tr>"; echo " <td>"; echo " <div align=\"center\">"; echo "<h2><font
color= \"#666666\">Acceso a la base de datos del Administrador</font></h2>"; echo "</div>"; echo "
</td>"; echo "</tr>"; echo "</table>"; print("<br><table align=\"center\"> <tr><td><p><span
class=\"primeraletra\">N</span><span class=\"texto\">o tiene permiso para acceder a la base de
datos.</span></p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\" noshade size=\"0\">"); exit; }?>
</body></html>

```

□ **ma_insertarnoticia.php**

```

<html><head><title>Insertar noticia</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=iso-8859-1"><link rel="stylesheet" href="bufete.css" type="text/css"></head><body
bgcolor="#FFFFFF" text="#000000"> <?if ($ultimopermisos){ echo "<div align=\"center\">"; echo "
<table width=\"88%\" border=\"0\" height=\"153\" cellpadding=\"5\">"; echo "<tr> "; echo "<td
width=\"76%\" height=\"150\" valign=\"top\"> "; echo "<div align= \"justify\"> "; echo "<table
width=\"100%\">"; echo "<tr> "; echo " <td> "; echo "<div align=\"center\"> "; echo "<h2><br><font
color=\"#666666\">Noticias</font></h2>"; echo "</div>"; echo "</td>"; echo "</tr>"; echo "</table>";
$servidor = "localhost"; $usuario = "*"; $contrasena = "*"; $db = "ma_basededatos"; $id =
mysql_connect($servidor, $usuario, $contrasena); $conexion = mysql_select_db($db, $id) OR die ("<table
align=\"center\"><tr><td><p><span class=\"primeraletra\">N</span><span class=\"texto\">o se pudo
conectar con la base de datos $db.</span> </p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\" noshade
size=\"0\">"); //Caso de que determinados campos esten vacios if ((!strcmp($titulo, "")) ||
(!strcmp($noticia, "")) || (!strcmp($fecha, ""))){ print("<br> <table align=\"center\"><tr><td><p><span
class=\"primeraletra\">P</span><span class=\"texto\">or favor rellene todos los campos.
</span></p></td></tr></table><br><hr noshade size=\"0\">"); exit;} $sql = "INSERT INTO
noticias(id,titulo,noticia,fecha) VALUES (\"\",\"$titulo\""; $sql = $sql.\",\"$noticia\",\"$fecha\"";
mysql_query ($sql,$id) or die ("<table align=\"center\"><tr><td><p><span class=\"primeraletra\"
>F</span><span class= \"texto\">allo en la toma de datos. Por favor inténtelo de nuevo.</span>
</p></td></tr></table><br><hr noshade size=\"0\">"); $n = mysql_affected_rows(); if ($n!=1){ print
("<table align=\"center\"><tr><td><p><span class= \"primeraletra\">L</span><span class=\"texto\">a
noticia no ha podido ser almacenada con éxito. Por favor inténtelo de nuevo.</span>
</p></td></tr></table>"); } else{ print ("<table align=\"center\"><tr><td><p><span class=
\"primeraletra\">L</span><span class=\"texto\">a noticia ha sido almacenada con éxito.</span>
</p></td></tr></table>"); } mysql_close($id); echo "<br>"; echo "<br>"; echo "<hr noshade

```





```

class="primeraletra">F</span><span class="texto">allo en la toma de datos.</span> </p></td></tr>
</table><br><hr width="80%" noshade size="0">);$n= mysql_affected_rows();if
($n==$numnovedades) { print ("<table align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">
T</span><span class="texto">odas las novedades han sido borradas correctamente.</span>
</p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade size="0">"); } else{print ("<table
align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">L</span><span class="texto">as novedades
no han sido borradas correctamente.</span> </p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade
size="0">");}mysql_close($id);if (!$novelecion){ print ("<table align="center"><tr> <td><p><span
class="primeraletra">P</span><span class="texto">or favor seleccione alguna de las opciones.
</span> </p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade size="0"> <br>);}Si no accedemos
a la pagina mediante la ruta, decidiremos que no se tiene permiso.}else{echo "<br>";echo "<table
width="100%">";echo "<tr>"; echo "<td>";echo " <div align="center">";echo "<h2><font color=
'#666666">Acceso a la base de datos del Administrador</font></h2>";echo " </div>";echo " </td>";
echo "</tr>";echo "</table>";print("<br><table align= \"center"> <tr> <td><p><span class=
'primeraletra">N</span><span class="texto">o tiene permiso para acceder a la base de
datos.</span></p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade size="0">"); exit;?> </body>
</html>

```

□ **ma_insertarnovedad.php**

```

<html><head><title>Insertar noticia</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=iso-8859-1"><link rel="stylesheet" href="bufete.css" type="text/css"></head><body
bgcolor="#FFFFFF" text="#000000"> <?if($ultimopermisio){echo "<div align="center">";echo "
<table width="88%" border="0" height="153" cellpadding="5">";echo "<tr> ";echo "<td
width="76%" height="150" valign="top"> ";echo "<div align="justify"> ";echo "<table
width="100%">";echo "<tr> ";echo "<td> ";echo "<div align="center"> ";echo "<h2><br><font
color="#666666">Novedades</font></h2>";echo "</div>";echo "</td>";echo "</tr>";echo
"</table>";$servidor = "localhost";$usuario = "*";$contrasena = "*";$db = "ma_basesdedatos";$id =
mysql_connect($servidor, $usuario, $contrasena);$conexion = mysql_select_db($db, $id) OR die ("<table
align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">N</span><span class="texto">o se pudo
conectar con la base de datos $db.</span> </p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade
size="0">");Caso de que determinados campos esten vacios.if ((!strcmp($titulo,)) ||
(!strcmp($novedad,)) || (!strcmp($fecha,))) { print("<br> <table align="center"><tr><td><p><span
class="primeraletra">P</span><span class="texto">or favor rellene todos los campos.
</span></p></td></tr></table><br><hr noshade size="0">"); exit;}$sql = "INSERT INTO
novedades(id,titulo,novedad,fecha) VALUES ('",\"$titulo\"";$sql = $sql.",\"$novedad\", \"$fecha\"";
mysql_query ($sql,$id) or die ("<table align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">
F</span><span class="texto">allo en la toma de datos. Por favor inténtelo de nuevo.</span>
</p></td></tr></table><br><hr noshade size="0">");$n= mysql_affected_rows();if ($n!=1){ print
("<table align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">L</span><span class="texto">a
novedad no ha podido ser almacenada con éxito. Por favor inténtelo de nuevo.</span>
</p></td></tr></table>"); }else{ print ("<table align="center"><tr><td><p><span
class="primeraletra">L</span><span class="texto">a novedad ha sido almacenada con éxito.</span>
</p></td> </tr></table>");}mysql_close($id);echo " <br>";echo " <br>";echo "<hr noshade
size="0">";echo "</div>";echo "</td>"; echo "</tr>";echo " </table>";echo " <br>";echo " <br>";echo
"<br>";echo "</div>";}else{echo "<br>";echo "<table width="100%">";echo "<tr>";echo " <td>";echo
"<div align="center">";echo "<h2><font color= \"#666666">Acceso a la base de datos del
Administrador</font></h2>";echo "</div>";echo "</td>";echo "</tr>";echo "</table>";print("<br><table
align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">N</span><span class="texto">o tiene

```




```

";echo " <td width=\"66%\">&nbsp;<span class=\"texto\">&nbsp;<input type=\"text\" name=\"direccion\" maxlength=\"60\"
";echo " <td width=\"34%\" > ";echo " <input type=\"text\" name=\"direccion\" maxlength=\"60\"
size=\"43\" > ";echo " </td> ";echo " </tr> ";echo " <tr> ";echo " <td width=\"66%\" height=\"31\" >
";echo " <p>&nbsp;&nbsp;&nbsp;<span class=\"texto\">Comentario:</span></p> ";echo " <p>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</p>
";echo " <p>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</p> ";echo " </td> ";echo " <td height=\"31\" width=\"34%\" > ";echo " <textarea
name=\"enlace\" rows=\"5\" cols=\"38\"></textarea> ";echo " </td> ";echo " </tr> ";echo " </table> ";echo
" <table width=\"100%\" > ";echo " <tr> ";echo " <td> ";echo " <div align=\"right\" > ";echo " <input
type=\"submit\" name=\"Submit3\" value=\"Almacenar\" > ";echo " <input type=\"reset\"
name=\"Submit22\" value=\"Cancelar\" > ";echo " <input type=\"hidden\" name=\"ultimopermiso\"
value=\"$nuevopermiso\" >";echo " &nbsp;&nbsp;&nbsp;</div> ";echo " </td> ";echo " </tr> ";echo " </table> ";echo
" </td> ";echo " </tr> ";echo " </table> ";echo " <br><br>";echo " <hr width=\"80%\" noshade
size=\"0\"></p> ";echo " </form> ";}if ($enleleccion==\"3\"){ // Comprobamos si se ha seleccionado alguna
casilla $verif=0;for ($i=0; $i<$numenlaces; $i++){ $name = "caja".$i; $kk=${$name};if (${$name}){
$verif++;}}if (!$verif){die ("<table align=\"center\"><tr><td><p><span class=\"primeraletra\">
H</span><span class=\"texto\">a de seleccionar algún enlace para realizar la operación
seleccionada.</span> </p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\" noshade size=\"0\" >");}$servidor =
"localhost"; $usuario = "*";$contrasena = "*";$db = "ma_basesdedatos";$id = mysql_connect($servidor,
$usuario, $contrasena);$conexion = mysql_select_db($db, $id) OR die ("<table align=\"center\">
<tr><td><p><span class=\"primeraletra\">N</span><span class=\"texto\">o se pudo conectar con la base
de datos $db.</span> </p></td></tr></table><br><hr noshade size=\"0\" >");
for($i=0;$i<$numenlaces;$i++){ $name="caja".$i; $kk=${$name}; if (${$name}){$cons = "SELECT
titulo FROM enlaces WHERE id=$kk"; $res = mysql_query ($cons, $id) OR die ("<table
align=\"center\"><tr><td><p><span class=\"primeraletra\">F</span><span class=\"texto\">allo en la
respuesta.</span> </p></td></tr></table><br><hr noshade size=\"0\" >"); $sql = "DELETE FROM
enlaces WHERE id=$kk";mysql_query($sql, $id) or die ("<table align=\"center\"> <tr><td> <p><span
class=\"primeraletra\">F</span><span class=\"texto\">allo en la toma de datos.</span> </p></td>
</tr></table><br><hr noshade size=\"0\" >");$n= mysql_affected_rows();if ($n==0){ print ("<table
align=\"center\"><tr><td><p><span class=\"primeraletra\">E</span><span class=\"texto\">l enlace no
se ha borrado correctamente.</span> </p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\" noshade
size=\"0\" ><br>");} else{$valor = mysql_result($res,0); print ("<table align=\"center\"><tr>
<td><p><span class=\"primeraletra\">E</span><span class=\"texto\">l enlace titulado: <b> $valor
</b>se ha borrado correctamente.</span> </p></td></tr> </table> <br> <hr width=\"80%\" noshade
size=\"0\" ><br>"); }}mysql_close($id);}if ($enleleccion==\"4\"){$servidor = "localhost"; $usuario =
"*";$contrasena = "*";$db = "ma_basesdedatos";$id = mysql_connect($servidor, $usuario,
$contrasena);$conexion = mysql_select_db($db, $id) OR die ("<table align=\"center\"
><tr><td><p><span class=\"primeraletra\">N</span><span class=\"texto\">o se pudo conectar con la
base de datos $db.</span> </p></td></tr></table><br><hr noshade size=\"0\" >");$sql = "DELETE
FROM enlaces WHERE id>=0";mysql_query($sql, $id) or die ("<table align=\"center\">
<tr><td><p><span class=\"primeraletra\"> F</span><span class=\"texto\">allo en la toma de
datos.</span> </p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\" noshade size=\"0\" >");$n=
mysql_affected_rows();if ($n==&numenlaces){ print ("<table align=\"center\"><tr> <td> <p><span
class=\"primeraletra\">T</span><span class=\"texto\">odos los enlaces han sido borrados
correctamente.</span> </p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\" noshade size=\"0\" >");} else{print
("<table align=\"center\"><tr><td><p><span class=\"primeraletra\">L</span><span class=\"texto\">os
enlaces no han sido borrados correctamente.</span> </p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\"
noshade size=\"0\" >"); }mysql_close($id);}if (!$enleleccion){ print ("<table align=\"center\"><tr><td>
<p><span class=\"primeraletra\"> P</span><span class=\"texto\">or favor seleccione alguna de las
opciones.</span> </p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\" noshade size=\"0\" ><br>");} //Si no
accedemos a la pagina mediante la ruta, decidiremos que no se tiene permiso.}else{echo " <br>";echo
"<table width=\"100%\" >";echo " <tr>";echo " <td>";echo " <div align= \"center\" >";echo " <h2><font
color=\"#666666\">Acceso a la base de datos del Administrador</font></h2>";echo " </div>"; echo "
</td>";echo " </tr>";echo " </table>";print("<br><table align=\"center\"><tr><td><p><span

```



```
class="primeraletra">N</span><span class="texto">o tiene permiso para acceder a la base de
datos.</span> </p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade size="0">);exit;}?> </body>
</html>
```

□ **ma_insertarenlace.php**

```
<html><head><title>Insertar enlace</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=iso-8859-1"><link rel="stylesheet" href="bufete.css" type="text/css"></head><body
bgcolor="#FFFFFF" text="#000000"> <?if($ultimopermiso){echo "<div align="center">";echo "
<table width="88%" border="0" height="153" cellpadding="5">";echo "<tr> ";echo " <td
width="76%" height="150" valign="top"> ";echo "<div align="justify"> ";echo "<table
width="100%">";echo "<tr> ";echo "<td> ";echo "<div align="center"> ";echo "<h2><br><font
color="#666666">Enlaces de inter&eacute;s</font></h2>";echo "</div>";echo "</td>";echo
"</tr>";echo " </table>";$servidor = "localhost";$usuario = "*";$contrasena = "*";$db =
"ma_basesdedatos"; $id = mysql_connect($servidor, $usuario, $contrasena);$conexion =
mysql_select_db($db, $id) OR die ("<table align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">
N</span><span class="texto">o se pudo conectar con la base de datos $db.</span>
</p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade size="0">);//Caso de que determinados
campos esten vacios.if ((!strcmp($titulo,")) || (!strcmp($enlace,")) || (!strcmp($direccion,"))){
print("<br><table align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra"> P</span><span
class="texto">or favor rellene todos los campos. </span></p></td> </tr></table><br><hr noshade
size="0">"); exit;}$sql = "INSERT INTO enlaces(id,titulo,enlace,direccion) VALUES (\",\", \"$titulo\",";
$sql = $sql.", \" $enlace\", \" $direccion\");mysql_query($sql,$id) or die ("<table align="center">
<tr><td><p><span class="primeraletra"> F</span><span class="texto">allo en la toma de datos. Por
favor inténtelo de nuevo.</span> </p></td></tr></table><br><hr noshade size="0">");$n=
mysql_affected_rows();if ($n!=1){ print ("<table align="center"><tr><td><p><span
class="primeraletra">E</span><span class="texto">l enlace no ha podido ser almacenado con éxito.
Por favor inténtelo de nuevo.</span> </p></td></tr></table>"); }else{ print ("<table
align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">E</span><span class="texto">l enlace ha
sido almacenado con éxito.</span> </p></td></tr></table>"); }mysql_close($id);echo "<br>";echo
"<br>";echo " <hr noshade size="0">";echo "</div>";echo "</td>";echo "</tr>";echo "</table>";echo "
<br>";echo " <br>";echo " <br>";echo "</div>";}else{echo "<br>";echo "<table width="100%">";echo
"<tr>";echo "<td>";echo "<div align="center">";echo "<h2><font color="#666666">Acceso a la base
de datos del Administrador</font></h2>";echo "</div>";echo " </td>";echo " </tr>";echo "</table>";
print("<br><table align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">N</span><span
class="texto">o tiene permiso para acceder a la base de datos. </span> </p> </td> </tr></table><br><hr
width="80%" noshade size="0">");exit;}?></body></html>
```

➤ **ma_usuarios.php**

```
<html><head><title>Usuarios</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-
8859-1"><link rel="stylesheet" href="bufete.css" type="text/css"></head><body bgcolor="#FFFFFF"
text="#000000"><?if ($permiso){// Si elegimos a los uuarios aceptadosif ($nuevaeleccion=="1") {echo
"<table width="100%"> ";echo " <tr> ";echo " <td> ";echo " <div align="center"> ";echo "
<h2><br><font color="#666666">Usuarios aceptados</font></h2> ";echo " </div> ";echo " </td>
";echo " </tr> ";echo " </table> "; /***** función tablausuaceptados
*****/function tablausuaceptados ($f){ $cons = "SELECT
```



```

id,nombre,apellido1,apellido2,usuario FROM usuarios WHERE validusuario='1' ";$res = mysql_query
($cons, $f) OR die ("<br><table align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">F</span>
<span class="texto">allo en la respuesta</span></p></td></tr></table><br><hr width="80%"
noshade size="0">");$k = mysql_num_rows ($res);if (!$k){ print ("<table align="center"><tr><td>
<p><span class="primeraletra">E</span><span class="texto">n este momento no hay almacenadas
usuarios.</span> </p></td></tr></table><br> <hr width="80%" noshade size="0">");die;}echo
"<table width="90%" align="center"> ";echo " <tr> ";echo "<td class="texto"> ";echo "<div
align="center"><span class="primeraletra">L</span> <span class="texto">os ";echo " usuarios
aceptados son los siguientes:</span></div> ";echo " </td> ";echo " </tr> ";echo "</table> ";echo "<br>
";echo "<br> ";echo "<form action="ma_modificarusuaceptados.php" method="post"> ";echo " <div
align="center"> ";echo " <table width="90%" border="0" align="center"> ";echo " <tr> ";echo "
<td > ";echo "<table width="100%"> ";echo " <tr> "; echo "<table width="100%"> ";echo "<tr>
";echo " <td >";echo "<table width="100%" border="1" background="fondoabogada.gif"> ";echo
"<tr> ";echo "<td align="center"> ";echo "<p class=texto align="left"><span class="primeraletra">
&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&N</span>ombre</p> ";echo
"</td> ";echo "<td width="20%" align="center" > ";echo "<p class=texto align="left"><span
class="primeraletra">&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&U</span>uario</p> ";echo " </td> ";echo " </tr> "; echo "</table> ";echo
" </td> ";echo " </tr> ";echo "</table> "; echo "<br>";echo "<table width="100%">";for ($i=0; $i<$k;
$i++){ $numid = mysql_result($res, $i, 0);$valor = mysql_result($res, $i, 1);$valor1 = mysql_result($res,
$i, 2); $valor2 = mysql_result($res, $i, 3); $name = "caja".$i;echo "<tr ><td width="5%"><p
class=texto ><input type=checkbox name=" $name" value=" $numid"></td><n<td><p class=texto
>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;& $valor&nbsp;&nbsp;& $valor1 &nbsp;&nbsp;& $valor2</p></td><n";$valor = mysql_result($res, $i,
4); echo "<td width="20%" ><p class=texto>$valor</p></td><n</tr><n";} echo "</table>";
mysql_free_result($res);}/* Estableciendo conexión con la base de datos. */$servidor =
"localhost";$usuario = "**";$contrasena = "**";$base = "ma_basesdedatos";$id = mysql_connect($servidor,
$usuario, $contrasena);$conexion = mysql_select_db($base, $id) OR die ("<table
align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">N</span><span class="texto">o se pudo
conectar con la base de datos $db.</span> </p></td></tr></table><br><hr noshade size="0">");//para
disponer del numero de noticias existentes.$cons = "SELECT id,usuario FROM usuarios ";$res =
mysql_query ($cons, $id) OR die ("<table align="center"><tr><td><p><span
class="primeraletra">F</span><span class="texto">allo en la respuesta.</span> </p></td></tr>
</table><br><hr noshade size="0">");$k = mysql_num_rows ($res);tablausuaceptados($id);
mysql_close ($id);echo " <br> ";echo "<table width="100%" background ="fondoabogada.gif"
border="1" > ";echo " <tr> ";echo "<td align="center" ><span class="texto"> <span
class="primeraletra">O</span>pciones</span></td> ";echo " <td align="center" > ";echo "<input
type=radio value="1" name="usueleccion"> ";echo "<span class=texto align="left"><span
class="primeraletra"></span> Consultar</span> ";echo &nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&";echo " <input
type=radio value="2" name="usueleccion"> ";echo "<span class=texto align="left"><span
class="primeraletra"></span> Borrar</span> ";echo " &nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&";echo " <input
type=radio value="3" name="usueleccion"> ";echo "<span class=texto align="left"><span
class="primeraletra"></span> Borrar todos</span> ";echo " &nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&";echo "</td> "; echo
" </tr> ";echo " </table> ";echo " <br> ";echo "<table align="right"> ";echo " <tr> ";echo " <td>
";echo "<input type=submit value="Aceptar" name ="borrartodos"> ";echo " <input type=reset
value=Cancelar name="reset"> ";echo " <input type="hidden" name="numusuaceptados"
value=" $k"> ";echo " <input type="hidden" name="nuevopermiso" value=" $permiso">";echo "
</tr> ";echo " </table> ";echo " <br>";echo "<hr noshade width="100%" size="0"> ";echo "</tr>
";echo " </table> ";echo " </td>";echo "</tr> ";echo "</table> ";echo " </div> ";echo " </form> ";echo
"<br><br> ";}if ($nuevaeleccion=="2") {echo "<table width="100%"> ";echo " <tr> ";echo "<td>
";echo " <div align="center"> ";echo " <h2><br><font color="#666666">Usuarios
pendientes</font></h2> ";echo " </div> ";echo " </td> ";echo " </tr> ";echo " </table> ";
/***** función tablausupendientes *****/function tablausupendientes
($f){ $cons = "SELECT id,nombre,apellido1,apellido2,usuario FROM usuarios WHERE

```




```
</td>;echo " </tr>;echo "</table>; print("<br> <table align=\"center\"><tr><td><p><span class=\"primeraletra\"> N</span> <span class=\"texto\"> o tiene permiso para acceder a la base de datos.</span></p></td></tr> </table><br><hr width=\"80%\" noshade size=\"0\">;exit;}?>
</body></html>
```

- *ma_modificarusuariospendientes.php*

```
<html><head><title>Modificar Usuarios Pendientes</title><meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1"><link rel="stylesheet" href="bufete.css" type="text/css">
</head><body ><?if ($nuevopermisio){echo " <table width=\"100%\"> ";echo " <tr> ";echo " <td> ";echo
"<div align=\"center\"> ";echo " <h2><br><font color=\"#666666\">Usuarios pendientes</font></h2>
";echo " </div> ";echo " </td> ";echo " </tr> ";echo "</table> "; if ($susueleccion=="1"){ //
Comprobamos si se ha seleccionado algun usuario$verif=0;for ($i=0; $i<$numusuarios; $i++){
$name = "caja".$i; $kk=${$name}; if (${ $name}){ $verif++;}}if (!$verif){die ("<table
align=\"center\"><tr><td><p><span class=\"primeraletra\">H</span><span class=\"texto\">a de
seleccionar alg&uacute;n usuario para realizar la operación seleccionada.</span>
</p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\" noshade size=\"0\">");}echo " <table width=\"90%\"
align=\"center\">;echo " <tr> ";echo " <td class=\"texto\"> ";echo " <div align=\"center\"><span
class=\"primeraletra\">L</span><span class=\"texto\">os ";echo " usuarios seleccionados son los
siguientes:</span></div>;echo "</td>;echo " </tr>;echo "</table>;echo "<br>;echo "<br>;echo
"<table width=\"900\" border=\"0\" align=\"center\">;echo " <tr> ";echo " <td > ";echo " <table
width=\"100%\" >;echo " <tr> ";echo " <table width=\"100%\" >;echo " <tr>;echo " <td >;echo
"<table width =\"100%\" border=\"1\" background=\"fondoabogada.gif\">;echo " <tr >;echo " <td
align=\"center\" > ";echo " <p class=texto align=\"left\"><span class=\"primeraletra\">D</span>atos del
usuario seleccionado</p>;echo " </td>; echo " </tr>;echo " </table>;echo " </td>;echo "
</tr>;echo " </table>;// Estableciendo conexion con la base de datos.$servidor = "localhost";$usuario =
"*";$contraseña = "*";$db = "ma_basesdedatos";$id = mysql_connect($servidor, $usuario, $contraseña);
$conexion = mysql_select_db ($db, $id) OR die ("<table align=\"center\"><tr><td><p><span
class=\"primeraletra\">N</span><span class=\"texto\">o se pudo conectar con la base de datos
$db.</span> </p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\" noshade size=\"0\">");$cons = "SELECT id
FROM usuarios";$res = mysql_query ($cons, $id) OR die ("<table align=\"center\"><tr><td><p><span
class=\"primeraletra\">F</span><span class=\"texto\">allo en la respuesta.</span> </p></td></tr>
</table><br><hr noshade size=\"0\">");$k = mysql_num_rows ($res);echo " <table width=\"900\" >;for
($i=0; $i<$k; $i++){ $name = "caja".$i; $kk=${$name};if (${ $name}){$cons = "SELECT
nombre,apellido1,apellido2,direccion,ciudad,provincia,codigo,telefono,correoelectronico,
usuario,
contrasena FROM usuarios WHERE id='$kk' ";$res = mysql_query ($cons, $id) OR die ("Fallo en la
respuesta."); $valor = mysql_result($res,0,0); $valor1 = mysql_result ($res,0,1); $valor2 =
mysql_result($res,0,2);echo "<tr><td width=\"280\"><div align=\"left\"><span class=\"primeraletra\">
&nbsp;&#149;</span><span class=texto>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<b> $valor&nbsp;  $valor1 &nbsp;&nbsp;
$valor2</b></div></td></tr>; $valor = mysql_result($res,0,9); $valor1 = mysql_result($res,0,10); echo
"<tr> <td width=\"620\" ><div align=\"justify\"><span class=texto> <b>Usuario:</b>&nbsp;&nbsp; $valor
&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<b>Contraseña:</b> &nbsp;&nbsp; $valor1 </span> </div></td></tr>; $valor =
mysql_result ($res,0,3); echo " <tr><td width=\"620\"> <div align=\"justify\"><span class=texto>
<b>Direcci&oacute;n: </b> &nbsp;&nbsp; $valor</span></div> </td></tr>; $valor = mysql_result($res,0,4);
echo " <tr> <td width=\"620\" ><div align=\"justify\"> <span class=texto><b>Ciudad:</b>&nbsp;&nbsp;
$valor</span></div></td> </tr>; $valor = mysql_result($res,0,5); echo " <tr><td width=\"620\" ><div
align=\"justify\"><span class=texto> <b> Provincia:</b> &nbsp;&nbsp; $valor</span></div></td></tr>;
$valor = mysql_result($res,0,6); echo " <tr><td width=\"620\" ><div align=\"justify\"><span
```



```

class=texto><b>C&oacute;digo Postal:</b>&nbsp; $valor</span></div></td></tr>"; $valor =
mysql_result($res,0,7); echo "<tr><td width=\"620\" ><div align=\"justify\"><span class=texto><b>
Tel&eacute;fono:</b>&nbsp; $valor</span></div></td></tr>"; $valor = mysql_result($res,0,8);
echo "<tr><td width=\"620\" ><div align=\"justify\"><span class=texto><b>Correo
electr&oacute;nico:</b>&nbsp;<a href=\"mailto: $valor\">$valor</a> </span></div></td></tr>"; }echo
" <table width=\"100%\">";echo "<hr noshade width=\"99%\" size=\"0\">"; echo "</table>";echo
"</table>"; mysql_free_result ($res);mysql_close ($id);echo " </tr>";echo " </table>";echo "
</td></tr>";echo " </table>";}if ($sueleccion=="2"){// Comprobamos si se ha seleccionado algun
usuario$verif=0;for ($i=0; $i<$numusupendientes; $i++){ $name = "caja".$i; $kk=${$name};if
(${ $name }){ $verif++;}if (!$verif){die ("<table align=\"center\"><tr><td><p><span
class=\"primeraletra\"> H</span><span class=\"texto\">a de seleccionar alg&uacute;n usuario para
realizar la operación seleccionada.</span> </p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\"
noshade size=\"0\">");}$servidor = "localhost";$usuario = "*";$contrasena = "*";$db = "ma_basesdedatos";$id =
mysql_connect($servidor, $usuario, $contrasena);$conexion = mysql_select_db($db, $id) OR die ("<table
align=\"center\"><tr><td><p><span class=\"primeraletra\">N</span><span class=\"texto\">o se pudo
conectar con la base de datos $db.</span> </p></td></tr></table><br><hr noshade size=\"0\">");
for($i=0;$i<$numusupendientes;$i++){ $name="caja".$i; $kk=${$name}; if (${ $name }){ $cons =
"SELECT usuario FROM usuarios WHERE id=\"$kk"; $res = mysql_query ($cons, $id) OR die ("<table
align=\"center\"><tr><td><p><span class=\"primeraletra\"> F</span><span class=\"texto\">allo en la
respuesta.</span> </p></td></tr></table><br><hr noshade size=\"0\">"); $sql = "UPDATE usuarios
SET validusuario='1' WHERE id=\"$kk"; mysql_query($sql, $id) or die ("<table
align=\"center\"><tr><td><p><span class=\"primeraletra\">F</span><span class=\"texto\">allo en la
toma de datos.</span> </p></td></tr></table> <br> <hr noshade size=\"0\">"); $n=
mysql_affected_rows();if ($n==0){ print ("<table align=\"center\"> <tr><td><p><span
class=\"primeraletra\">E</span><span class=\"texto\">l usuario: <b>$valor</b> no se ha aceptado
correctamente.</span> </p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\" noshade size=\"0\"><br>"); }
else{$valor = mysql_result($res,0); print ("<table align=\"center\"><tr><td><p><span
class=\"primeraletra\"> E</span><span class=\"texto\">l usuario: <b>$valor</b>se ha aceptado
correctamente. </span> </p></td></tr> </table><br><hr width=\"80%\" noshade size=\"0\"><br>");}}
mysql_close($id);}if ($sueleccion=="3"){// Comprobamos si se ha seleccionado algun
usuario$verif=0;for ($i=0; $i<$numusupendientes; $i++){ $name = "caja".$i; $kk=${$name};if
(${ $name }){$verif++;}if (!$verif){die ("<table align=\"center\"> <tr><td> <p> <span
class=\"primeraletra\">H</span><span class=\"texto\">a de seleccionar alg&uacute;n usuario para
realizar la operación seleccionada.</span> </p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\"
noshade size=\"0\">");}$servidor = "localhost";$usuario = "*";$contrasena = "*";$db = "ma_basesdedatos";$id =
mysql_connect($servidor, $usuario, $contrasena);$conexion = mysql_select_db($db, $id) OR die ("<table
align=\"center\"><tr><td><p><span class=\"primeraletra\">N</span><span class=\"texto\">o se pudo
conectar con la base de datos $db.</span> </p></td></tr></table><br><hr noshade size=\"0\">");
for($i=0;$i<$numusupendientes;$i++){ $name="caja".$i; $kk=${$name}; if (${ $name }){ $cons =
"SELECT usuario FROM usuarios WHERE id=\"$kk"; $res = mysql_query ($cons, $id) OR die ("<table
align=\"center\"><tr><td><p><span class=\"primeraletra\"> F</span><span class=\"texto\">allo en la
respuesta.</span> </p></td></tr></table><br><hr noshade size=\"0\">"); $sql = "DELETE FROM
usuarios WHERE id=\"$kk"; mysql_query($sql, $id) or die ("<table align=\"center\"><tr><td><p><span
class=\"primeraletra\">F</span><span class=\"texto\">allo en la toma de datos.</span> </p></td></tr>
</table> <br><hr noshade size=\"0\">"); $n= mysql_affected_rows();if ($n==0){ print ("<table
align=\"center\"><tr><td> <p><span class=\"primeraletra\">E</span><span class=\"texto\">l usuario no
se ha borrado correctamente.</span> </p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\" noshade
size=\"0\"><br>"); }else{ $valor = mysql_result($res,0); print ("<table align=\"center\">
<tr><td><p><span class= \"primeraletra\"> E</span><span class=\"texto\">l usuario: <b> $valor</b>se
ha borrado correctamente. </span> </p></td></tr></table><br><hr width=\"80%\" noshade
size=\"0\"><br>");}}mysql_close($id);}if ($sueleccion=="4") {$servidor = "localhost";$usuario =
"*";$contrasena = "*";$db = "ma_basesdedatos";$id = mysql_connect($servidor, $usuario, $contrasena);

```



```
$conexion = mysql_select_db($db, $id) OR die ("<table align='center'><tr><td> <p><span
class='primeraletra'>N</span><span class='texto'>o se pudo conectar con la base de datos
$db.</span> </p> </td></tr> </table><br><hr noshade size='0'>");$sql = "DELETE FROM usuarios
WHERE id>=0 & numvalid==0";mysql_query($sql, $id) or die ("<table align='center'> <tr><td>
<p><span class='primeraletra'> F</span><span class='texto'>allo en la toma de datos.</span>
</p></td></tr> </table><br><hr width='80%' noshade size='0'>");$n= mysql_affected_rows();if
($n==$numusupendientes){ print ("<table align='center'><tr><td><p><span class='primeraletra'>
T</span><span class='texto'>odos los usuarios han sido borrados correctamente.</span>
</p></td></tr></table><br><hr width='80%' noshade size='0'>"); } else{print ("<table
align='center'> <tr><td><p><span class='primeraletra'>L</span><span class='texto'>os usuarios
no han sido borrados correctamente.</span> </p></td></tr></table><br><hr width='80%'
noshade size='0'>");}mysql_close($id);} if (!$suselecion){ print ("<table align='center'> <tr><td><p><span
class='primeraletra'>P</span><span class='texto'>or favor seleccione alguna de las
opciones.</span> </p></td></tr></table><br><hr width='80%' noshade size='0'><br>");} //Si no
accedemos a la pagina mediante la ruta, decidiremos que no se tiene permiso.}else{echo "<br>";echo
"<table width='100%'>";echo "<tr>";echo " <td>";echo "<div align='center'>"; echo "<h2> <font
color='#666666'>Acceso a la base de datos del Administrador</font></h2>";echo " </div>";echo "
</td>";echo " </tr>";echo " </table>"; print("<br> <table align='center'><tr> <td> <p><span
class='primeraletra'>N</span><span class='texto'>o tiene permiso para acceder a la base de
datos.</span></p></td></tr></table><br><hr width='80%' noshade size='0'>");exit;}?> </body>
</html>
```

➤ **ma_modificarconsultas.php**

```
<html><head><title>Modificar Consultas</title><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=iso-8859-1"><link rel="stylesheet" href="bufete.css" type="text/css"></head><body ><?if
($permiso){echo "<table width='100%'> ";echo " <tr> ";echo " <td> ";echo " <div align='center'>
";echo " <h2><br><font color='#666666'> Administraci&oacute;n de las Consultas</font></h2>
";echo " </div> ";echo " </td> ";echo " </tr> ";echo " </table> ";if ($sconelecion=="1"){ // Comprobamos
si se ha seleccionado alguna casilla de consultas.$verif=0;for ($i=0; $i<$numconsultas; $i++){ $name =
"caja".$i; $kk=${$name}; if (${ $name }){ $verif++; }}if (!$verif){die ("<table align='center'>
<tr><td><p><span class='primeraletra'>H</span><span class='texto'>a de seleccionar alguna
consulta realizar la operación seleccionada.</span> </p></td></tr></table><br><hr width='80%'
noshade size='0'>");}echo "<table width='90%' align='center'>";echo " <tr> ";echo " <td
class='texto'> ";echo " <div align='center'><span class='primeraletra'>L</span><span
class='texto'>as ";echo "consultas seleccionadas son las siguientes:</span></div>";echo " </td>";echo "
</tr>";echo " </table>";echo " <br>";echo " <br>";echo " <table width='900' border='0'
align='center'>";echo " <tr> ";echo " <td > ";echo " <table width='100%' >";echo " <tr> ";echo "
<table width='100%' >";echo " <tr>";echo " <td >";echo " <table width='100%' border='1'
background='fondoabogada.gif'>";echo " <tr>";echo " <td align='center' > ";echo " <p
class=texto
align='left'> <span class='primeraletra'>C</span>onsulta</p>";echo " </td>";echo " <td
width='70%' align='center' > ";echo " <p class=texto align='left'><span class='primeraletra'>
C</span>omentario</p>";echo " </td>";echo " </tr>";echo " </table>";echo " </td>";echo " </tr>";echo "
</table>";/* Estableciendo conexion con la base de datos. */$servidor = "localhost";$usuario =
"*";$contraseña = "*";$db = "ma_basesdedatos";$id = mysql_connect($servidor, $usuario,
$constraseña);$conexion = mysql_select_db ($db, $id) OR die ("<table align='center'> <tr><td>
<p><span class='primeraletra'>N</span><span class='texto'>o se pudo conectar con la base de datos
$db.</span> </p></td></tr></table><br><hr width='80%' noshade size='0'>");$cons = "SELECT id
FROM consultas";$res = mysql_query ($cons, $id) OR die ("<table align='center'><tr><td> <p><span
class='primeraletra'>F</span><span class='texto'>allo en la respuesta.</span> </p></td></tr>
</table>
```




```

width="620" ><div align="justify"><span class=texto><b>C&ocirc;diglo Postal:</b>&nbsp;
$valor</span> </div></td></tr>"; $valor = mysql_result ($res,0,7); echo "<tr><td width="620"
><div align="justify"><span class=texto><b>Tel&eacute;fono:</b>&nbsp; $valor</span></div>
</td></tr>"; $valor = mysql_result($res,0,8);echo "<tr><td width="620" ><div align="justify"> <span
class=texto> <b>Correo electr&ocirc;nico: </b>&nbsp;<a href="mailto: $valor">$valor</a>
</span></div></td> </tr>"; }}echo " <table width="100%">";echo "<hr noshade width="99%"
size="0">"; echo "</table>";echo "</table>"; mysql_free_result ($res);mysql_close ($id);echo "
</tr>";echo "</table>";echo "</td></tr>";echo "</table>";}if ($sconeccion=="3"){// Comprobamos si se
ha seleccionado alguna casilla.$verif=0;for ($i=0; $i<$numconsultas; $i++){ $name = "caja".$i;
$kk=${$name}; if (${$name}){$verif++;}}if (!$verif){die ("<table align="center"> <tr> <td><p><span
class="primeraletra">H</span><span class="texto">a de seleccionar alguna consulta para realizar la
operaci&ocirc;n seleccionada.</span> </p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade size="0">");}
$servidor = "localhost";$usuario = "*";$contrasena = "*";$db = "ma_basesdedatos";$id =
mysql_connect($servidor, $usuario, $contrasena);$conexion = mysql_select_db($db, $id) OR die ("<table
align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">N</span><span class="texto">o se pudo
conectar con la base de datos $db.</span> </p></td></tr></table><br><hr noshade size="0">");
for($i=0;$i<$numconsultas;$i++){ $name="caja".$i; $kk=${$name}; if (${$name}){ $cons =
"SELECT titulo FROM consultas WHERE id=$kk";$res = mysql_query ($cons, $id) OR die ("<table
align="center"> <tr><td><p><span class="primeraletra">F</span><span class="texto">allo en la
respuesta.</span> </p></td> </tr></table><br><hr noshade size="0">"); $sql = "DELETE FROM
consultas WHERE id=$kk"; mysql_query($sql, $id) or die ("<table align="center"><tr><td><p><span
class="primeraletra">F</span><span class="texto">allo en la toma de datos.</span>
</p></td></tr></table> <br><hr noshade size="0">");$n= mysql_affected_rows();if ($n==0){ print
("<table align="center"> <tr><td><p><span class="primeraletra">L</span><span class="texto">a
consulta no se ha borrado correctamente.</span> </p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade
size="0"><br>"); } else{$valor = mysql_result($res,0); print ("<table align="center"><tr><td>
<p><span class="primeraletra">L</span><span class="texto">a consulta titulada: <b> $valor </b>se
ha borrado correctamente.</span> </p></td></tr> </table><br><hr width="80%" noshade
size="0"><br>"); }}}mysql_close($id);if ($sconeccion=="4"){$servidor = "localhost";$usuario =
"*";$contrasena = "*";$db = "ma_basesdedatos";$id = mysql_connect($servidor, $usuario, $contrasena);
$conexion = mysql_select_db($db, $id) OR die ("<table align="center"><tr><td> <p><span
class="primeraletra">N</span><span class="texto">o se pudo conectar con la base de datos
$db.</span> </p></td></tr></table><br><hr noshade size="0">");$sql = "DELETE FROM consultas
WHERE id=0";mysql_query($sql, $id) or die ("<table align="center"> <tr><td><p><span
class="primeraletra"> F</span><span class="texto">allo en la toma de datos.</span>
</p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade size="0">");$n= mysql_affected_rows();if
($n==$numconsultas){ print ("<table align="center"> <tr><td><p><span class="primeraletra">
T</span><span class="texto">odas las consultas han sido borradas correctamente.</span>
</p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade size="0">"); }else{print ("<table
align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">L</span><span class="texto">as consultas
no han sido borradas correctamente.</span> </p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade
size="0">"); }mysql_close($id);if (!$sconeccion){ print ("<table align="center"><tr><td><p><span
class="primeraletra"> P</span><span class="texto">or favor seleccione alguna de las opciones.
</span> </p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade size="0"><br>");} //Si no accedemos
a la pagina mediante la ruta, decidiremos que no se tiene permiso.else{echo "<br>";echo "<table
width="100%">";echo "<tr>";echo " <td>";echo "<div align= \"center\">"; echo "<h2> <font
color="666666">Acceso a la base de datos del Administrador</font></h2>";echo " </div>";echo "
</td>"; echo "</tr>";echo "</table>";print("<br><table align="center"><tr><td><p><span
class=
'primeraletra"> N</span><span class="texto">o tiene permiso para acceder a la base de datos.</span>
</p></td></tr> </table><br><hr width="80%" noshade size="0">");exit;}?> </body></html>

```




```
</table><br><hr noshade size="0">);$sql = "DELETE FROM sugerencias WHERE id='$kk";
mysql_query($sql, $id) or die ("<table align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">
F</span><span class="texto">allo en la toma de datos.</span> </p></td></tr></table><br><hr noshade
size="0">"); $n= mysql_affected_rows();if ($n==0){ print ("<table align="center"><tr><td> <p>
<span class="primeraletra">L</span><span class="texto">a sugerencia no se ha borrado
correctamente.</span> </p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade size="0"><br>"); }
else{$valor = mysql_result($res,0); print ("<table align="center"><tr><td><p><span
class="primeraletra">L</span><span class="texto">a sugerencia titulada: <b> $valor </b>se ha
borrado correctamente.</span> </p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade
size="0"><br>");}} mysql_close($id);} if ($sugelecion=="3"){$servidor = "localhost";$usuario =
"*";$contrasena = "*";$db = "ma_basesdedatos";$id = mysql_connect($servidor, $usuario,
$contrasena);$conexion = mysql_select_db($db, $id) OR die ("<table align="center"><tr><td><p>
<span class="primeraletra">N</span><span class="texto">o se pudo conectar con la base de datos
$db.</span> </p></td></tr></table><br><hr noshade size="0">);$sql = "DELETE FROM sugerencias
WHERE id>=0";mysql_query($sql, $id) or die ("<table align="center"><tr><td> <p><span
class="primeraletra">F</span><span class="texto">allo en la toma de datos.</span> </p></td></tr>
</table><br><hr width="80%" noshade size="0">);$n= mysql_affected_rows();if
($n==$numsugerencias){print ("<table align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">
T</span><span class="texto">odas las sugerencias han sido borradas correctamente.</span>
</p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade size="0">);} else{ print ("<table
align="center"><tr><td><p><span class="primeraletra">L</span><span class="texto">as
sugerencias no han sido borradas correctamente.</span> </p></td></tr></table><br><hr width="80%"
noshade size="0">);}mysql_close($id);}if (!$sugelecion){ print ("<table align="center">
<tr><td><p><span class="primeraletra">P</span><span class="texto">or favor seleccione alguna de
las opciones.</span> </p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade size="0"><br>");} //Si
no accedemos a la pagina mediante la ruta, decidiremos que no se tiene permiso.else{echo "<br>";echo
"<table width="100%">";echo "<tr>";echo "<td>";echo "<div align="center">";echo "<h2><font
color="#666666">Acceso a la base de datos del Administrador</font></h2>";echo "</div>";echo "
</td>";echo " </tr>";echo "</table>";print("<br><table align="center"><tr><td><p><span
class="primeraletra">N</span><span class="texto">o tiene permiso para acceder a la base de datos.
</span></p></td></tr></table><br><hr width="80%" noshade size="0">);exit;}?> </body> </html>
```





Índice

Capítulo	Página
I. Introducción	
1.-Necesidad y utilidad de un Proyecto Fin de Carrera	1
2.-Justificación	2
3.-Objetivos	2
II. Ámbito	
1.-Introducción a Internet	5
2.-Punto de partida	10
3.-Ámbito de desarrollo	11
3.1.-Sistemas Operativos.	11
3.2.-Tipos de conexiones	12
III. Diseño	
1.-Lenguajes, siglas, conceptos ...	26
1.1.-Protocolo HTTP	26
1.2.-Entornos de programación web	31
1.3.-Servidores	60
2.-Software Avanzado.	61
2.1.-Editores de Páginas Web	61
2.2.-Herramientas de diseño	67
3.-Diseño Web	76
3.1.-Introducción.	76
3.2.-Proceso de diseño	76
3.3.-Alojamiento de sitios web	84
3.4.-Promoción web	90
IV. Aplicación	
1.-Introducción	107
2.-Descripción general de los entornos a implementar	109
3.-Elección de tecnologías y herramientas	113
4.-Aspectos generales	116
5.-Portal de carácter profesional	120
6.-Web-site de carácter personal	157
V. Conclusiones y futuros trabajos	
1.-Conclusiones	162
2.-Futuros Trabajos	165
Apéndice A. Utilización de Meta Tags	167
Apéndice B. HTML	204
Apéndice C. Código	221

