Prólogo al manual de HTML

Bienvenidos al manual de HTML de DesarrolloWeb. A través de todos estos capítulos vamos a descubrir el lenguaje utilizado para la creación de páginas web: el **Hyper Text Markup Language**, más conocido como **HTML**.

Puede que en un principio, el hecho de hablar de un lenguaje informático pare los pies a más de uno. No os asustéis, el HTML no deja de ser más que una forma un tanto peculiar de dar formato a los textos e imágenes que pretendemos ver por medio de un navegador.

Antes de entrar en materia, lo cual haremos de una forma directa y practica, os **recomendamos fervorosamente la lectura previa de nuestro manual Publicar en Internet**. A partir de esta guía, aprenderéis los conceptos más básicos necesarios para creación de un sitio web. También os permitirá acceder a este manual con unos conocimientos de base sobre HTML imprescindibles y os dejara bien claro lo que su conocimiento aporta con respecto al simple uso de editores de HTML.

El público al que va enfocado este manual es a todos aquellos que, con conocimientos mínimos de informática, desean hacer mundialmente público un mensaje, una idea o una información usando para ello el medio más práctico, económico y actual: Internet.

Lo que necesitáis como base para llevar a buen término el aprendizaje (aparte de leer el manual Publicar en Internet) es:

- Saber escribir con un teclado
- Saber manejar un ratón
- Tener ganas de aprender

Lo que obtendréis después de haber pasado por estos capítulos:

- Capacidad para crear y publicar vuestro propio sitio web con un mínimo de calidad
- Conocimientos de todo tipo sobre las tecnologías y herramientas empleadas en el ámbito de la Red
- Posiblemente una afición que puede convertirse en pasión y terminar, en algunos casos, siendo un vicio o un oficio.

Os recordamos que estamos a vuestra entera disposición para resolveros todo tipo de dudas referentes a este manual. Contactarnos es tan fácil como pinchar sobre el mail del autor del articulo (situado al pie de la página).

También podéis formular vuestras cuestiones y, esperamos que en un futuro ayudar a otros compañeros, en el foro sobre HTML o bien en la lista de correo de DesarrolloWeb.

Pasemos pues sin más preámbulos a ver de qué se trata el HTML...

Introducción al HTML

HTML es el lenguaje con el que se escriben las páginas web. Las páginas web pueden ser vistas por el usuario mediante un tipo de aplicación llamada navegador. Podemos decir por lo tanto que el HTML es el lenguaje usado por los navegadores para mostrar las páginas webs al usuario, siendo hoy en día la interfase más extendida en la red.

Este lenguaje nos permite aglutinar textos, sonidos e imágenes y combinarlos a nuestro gusto. Además, y es aquí donde reside su ventaja con respecto a libros o revistas, el HTML nos permite la introducción de referencias a otras páginas por medio de los enlaces hipertexto.

El HTML se creó en un principio con objetivos divulgativos. No se pensó que la web llegara a ser un área de ocio con carácter multimedia, de modo que, el HTML se creó sin dar respuesta a todos los posibles usos que se le iba a dar y a todos los colectivos de gente que lo utilizarían en un futuro. Sin embargo, pese a esta deficiente planificación, si que se han ido incorporando modificaciones con el tiempo, estos son los estándares del HTML. Numerosos estándares se han presentado ya. El HTML 4.01 es el último estándar a septiembre de 2001.

Esta evolución tan anárquica del HTML ha supuesto toda una seria de inconvenientes y deficiencias que han debido ser superados con la introducción de otras tecnologías accesorias capaces de organizar, optimizar y automatizar el funcionamiento de las webs. Ejemplos que pueden sonaros son las CSS, JavaScript u otros. Veremos más adelante en qué consisten algunas de ellas.

Otros de los problemas que han acompañado al HTML es la diversidad de navegadores presentes en el mercado los cuales no son capaces de interpretar un mismo código de una manera unificada. Esto obliga al web master a, una vez creada su página, comprobar que esta puede ser leída satisfactoriamente por todos los navegadores, o al menos, los más utilizados.

Además del navegador necesario para ver los resultados de nuestro trabajo, necesitamos evidentemente otra herramienta capaz de crear la página en si. Un archivo HTML (una página) no es más que un texto. Es por ello que para programar en HTML necesitamos un editor de textos.

Es recomendable usar el Bloc de notas que viene con Windows, u otro editor de textos sencillo. Hay que tener cuidado con algunos editores más complejos como Wordpad o Microsoft Word, pues colocan su propio código especial al guardar las páginas y HTML es **únicamente texto plano**, con lo que podremos tener problemas.

Existen otro tipo de editores específicos para la creación de páginas web los cuales ofrecen muchas facilidades que nos permiten aumentar nuestra productividad. No obstante, es aconsejable en un principio utilizar una herramienta lo más sencilla posible para poder prestar la máxima atención a nuestro código y familiarizarnos lo antes posible con él. Siempre tendremos tiempo más delante de pasarnos a editores más versátiles con la consiguiente ganancia de tiempo.

Para tener más claro todo el tema de editores y los tipos que existen, visita los artículos:

- Editores de HTML.
- Bloc de notas.
- También puedes acceder a descripciones editores más complejos que el Block de Notas, pero más potentes como Homesite o UltraEdit.

Es importante tener claro todo ello puesto que en función de vuestros objetivos puede que, más que aprender HTML, resulte más interesante aprender el uso de una aplicación para la creación de páginas.

Así pues, una página es un archivo donde está contenido el código HTML en forma de texto. Estos archivos tienen extensión .html o .htm (es indiferente cuál utilizar). De modo que cuando programemos en HTML lo haremos con un editor de textos y guardaremos nuestros trabajos con extensión .html, por ejemplo mipágina.html

> **Consejo:** Utiliza siempre la misma extensión en tus archivos HTML. Eso evitará que te confundas al escribir los nombres de tus archivos unas veces con .htm y otras con .html. Si trabajas con un equipo en un proyecto todavía más importante que os pongáis todos de acuerdo en la extensión.

Sintaxis del HTML

El HTML es un lenguaje que basa su sintaxis en un elemento de base al que llamamos etiqueta. La etiqueta presenta frecuentemente dos partes:

Una apertura de forma general <etiqueta>
Un cierre de tipo </ etiqueta>

Todo lo incluido en el interior de esa etiqueta sufrirá las modificaciones que caracterizan a esta etiqueta. Así por ejemplo:

Las etiquetas y definen un texto en negrita. Si en nuestro documento HTML escribimos una frase con el siguiente código:

Esto esta en negrita

El resultado Será:

Esto esta en negrita

Las etiquetas y definen un párrafo. Si en nuestro documento HTML escribiéramos:

Hola, estamos en el párrafo 1

Ahora hemos cambiado de párrafo

El resultado sería:

Hola, estamos en el párrafo 1

Ahora hemos cambiado de párrafo

Partes de un documento HTML

Además de todo esto, **un documento HTML ha de estar delimitado por la etiqueta <html> y </html>**. Dentro de este documento, podemos asimismo distinguir dos partes principales:

El encabezado, delimitado por <head> y </head> donde colocaremos etiquetas de índole informativo como por ejemplo el titulo de nuestra página.

El cuerpo, flanqueado por las etiquetas <body> y </body>, que será donde colocaremos nuestro texto e imágenes delimitados a su vez por otras etiquetas como las que hemos visto.

El resultado es un documento con la siguiente estructura:

<html>

<head>

Etiquetas y contenidos del encabezado

Datos que no aparecen en nuestra página pero que son importantes para catalogarla: Titulo, palabras clave,...

</head>
<body>
Etiquetas y contenidos del cuerpo

Parte del documento que será mostrada por el navegador: Texto e imágenes
</body>
</html>

Las mayúsculas o minúsculas son indiferentes al escribir etiquetas

A notar que las etiquetas pueden ser escritas con cualquier tipo de combinación de mayúsculas y minúsculas. <html>, <HTML> o <HtMl> son la misma etiqueta. Resulta sin embargo aconsejable acostumbrarse a escribirlas en minúscula ya que otras tecnologías que pueden convivir con nuestro HTML (XML por ejemplo) no son tan permisivas y nunca viene mal coger buenas costumbres desde el principio para evitar fallos triviales en un futuro.

Tu primera página

Podemos ya con estos conocimientos, y alguno que otro más, crear nuestra primera página. Para ello, abre tu editor de textos y copia y pega el siguiente texto en un nuevo documento.

```
<html>

<head>
<title>Cocina Para Todos</title>
</head>

<body>
<p><b>Bienvenido,</b></p>
<p>Estás en la página <b>Comida para Todos</b>.</p>
<p>Aquí aprenderás recetas fáciles y deliciosas.</p>
</body>

</html>
```

Ahora guarda ese archivo con extensión .html o .htm en tu disco duro. Para ello accedemos al menú Archivo y seleccionamos la opción Guardar como. En la ventana elegimos el directorio donde deseamos guardarlo y colocaremos su nombre, por ejemplo mi_pagina.html

> **Consejo:** Utiliza nombres en tus archivos que tengan algunas normas básicas para ahorrarte disgustos y lios.
>
> Nuestro consejo es que no utilices acentos ni espacios ni otros caracteres raros. También te ayudará escribir siempre las letras en minúsculas.
>
> Esto no quiere decir que debes hacer nombres de archivos cortos, es mejor hacerlos descriptivos para que te aclaren lo que hay dentro. Algún caracter como el guión "-" o el guión bajo "_" te puede ayudar a separar las palabras. Por ejemplo quienes_somos.html

Con el documento HTML creado, podemos ver el resultado obtenido a partir de un navegador. Es conveniente, llegado a este punto, hacer hincapié en el hecho de que no todos los navegadores son idénticos. Desgraciadamente, los resultados de nuestro código pueden cambiar de uno a otro por lo que resulta aconsejable visualizar la página en varios. Generalmente se usan Internet Explorer y Netscape como referencias ya que son los más extendidos.

A decir verdad, en el momento que estas líneas son escritas, Internet Explorer acapara la inmensa mayoría de usuarios (90% más o menos) y Netscape esta relegado a un segundo plano. Esto no quiere decir que lo debemos dejar totalmente de lado ya que el 10% de visitas que puede proporcionarnos puede resultar muy importante para nosotros. Por otra parte, parece que se ha hecho publica la intención de Netscape de desviar un poco su temática de negocios hacia otros

derroteros y abandonar esta llamada "lucha de navegadores" en la cual estaba recibiendo la peor parte.

Pues bien, volviendo al tema, una vez creado el archivo .html o .htm, podemos visualizar el resultado de nuestra labor abriendo dicha página con un navegador. Para hacerlo, la forma resulta diferente dependiendo del navegador:

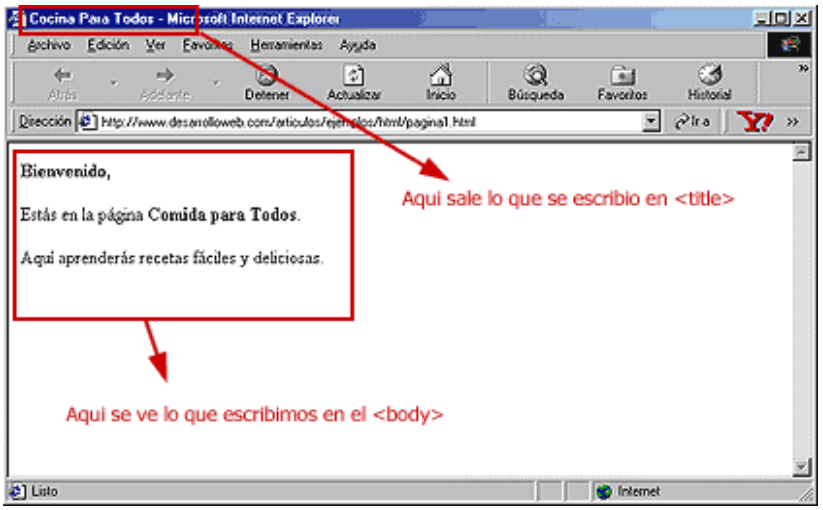
Si estamos empleando el Explorer, hemos de ir al barra de menú, elegir Archivo y seleccionar Abrir. Una ventana se abrirá. Pulsamos sobre el botón Examinar y accederemos a una ventana a partir de la cual podremos movernos por el interior de nuestro disco duro hasta dar con el archivo que deseamos abrir.

La cosa no resulta más difícil para Netscape. En este caso, nos dirigimos también a la barra de menú principal y elegimos File y a continuación Open File. La misma ventana de búsqueda nos permitirá escudriñar el contenido de nuestro PC hasta dar con el archivo buscado.

> **Nota:** También puedes abrir el archivo si accedes al directorio donde lo guardaste. En él podrás encontrar tu archivo HTML y verás que tiene como icono el logotipo de Netscape o el de Internet Explorer. Para abrirlo simplemente hacemos un doble click sobre él.

Una vez abierto el archivo podréis ver vuestra primera página web. Algo sencillita pero por algo se empieza. Ya veréis como en poco tiempo seremos capaces de mejorar sensiblemente.

Fijaos en la parte superior izquierda de la ventana del navegador. Podréis comprobar la presencia del texto delimitado por la etiqueta <title>. Esta es una de las funciones de esta etiqueta, cuyo principal cometido es el de servir de referencia en los motores de búsqueda como Altavista o Yahoo.



Por otro lado, los elementos que colocamos entre la etiqueta <body> y </body> se pueden ver en el espacio reservado para el cuerpo de la página.

Se puede ver la página del ejemplo en funcionamiento aquí.

Si ahora hacéis click con el botón derecho sobre la página y elegís Ver código fuente (o View page source) veréis como en una ventana accesoria aparece el código de nuestra página. Este recurso es de extremada importancia ya que nos permite ver el tipo de técnicas empleadas por otros para la confección de sus páginas.

Con todo esto asimilado ya estamos en condiciones de adentrarnos un poco más en la descripción de algunas de las etiquetas más empleadas del HTML.

Posible problema: Al utilizar el Block de Notas en Windows en ocasiones, aunque le digamos que es un archivo .html, el documento se guarda como si fuera un texto y no una página web. Lo que está pasando es que el Block de Notas tiene predeterminado guardar sus archivos con extensión .txt y en realidad lo que está guardando en el disco duro es mi_pagina.html.txt

Para conseguir tener el control de las extensiones en el block de notas y en Windows en general podemos acceder a MI-PC y en el menú de Ver seleccionáis "Opciones de carpeta". En la ventana que sale pulsamos en la solapa "Ver" y nos permite deseleccionar una caja de selección que pone algo como "Ocultar extensiones para los tipos de archivos conocidos". (Así se hace en Win98, puede variar un poco en otras versiones de Windows.)

Con ello conseguiremos que se vea siempre la extensión del archivo con el que estamos trabajando y que el Block de Notas nos haga caso cuando le indicamos que grabe el archivo con otra extensión que no sea .txt

formato de párrafos en HTML

En los capítulos anteriores hemos presentado a titulo de ejemplo algunas etiquetas que permiten dar formato a nuestro texto. En este capitulo veremos con más detalle las más ampliamente utilizadas y ejemplificaremos algunas de ellas posteriormente.

Formatear un texto pasa por tareas tan evidentes como definir los párrafos, justificarlos, introducir viñetas, numeraciones o bien poner en negrita, itálica...

Hemos visto que para definir los párrafos nos servimos de la etiqueta <p> que introduce un salto y deja una línea en blanco antes de continuar con el resto del documento.

Podemos también usar la etiqueta
, de la cual no existe su cierre correspondiente (</br>), para realizar un simple retorno de carro con lo que no dejamos una línea en blanco sino que solo cambiamos de línea.

Nota: Existen otras etiquetas que no tienen su correspondiente de cierre, como <img> para las imágenes, las veremos más adelante. Esto ocurre porque un salto de línea o una imagen no empiezan y acaban más adelante sino que sólo tienen presencia en un lugar puntual.

Podéis comprobar que cambiar de línea en nuestro documento HTML sin introducir alguna de estas u otras etiquetas no implica en absoluto un cambio de línea en la página visualizada. En realidad el navegador introducirá el texto y no cambiara de línea a no ser que esta llegue a su fin o bien lo especifiquemos con la etiqueta correspondiente.

Los párrafos delimitados por etiquetas <p> pueden ser fácilmente justificados a la izquierda, centro o derecha especificando dicha justificación en el interior de la etiqueta por medio de un atributo align. Un atributo no es más que un parámetro incluido en el interior de la etiqueta que ayuda a definir el funcionamiento de la etiqueta de una forma más personal. Veremos a lo largo de este manual cantidad de atributos muy útiles para todo tipo de etiquetas.

Así, si deseásemos introducir un **texto alineado a la izquierda** escribiríamos:

```
<p align="left">Texto alineado a la izquierda</p>
```

El resultado seria:

Texto alineado a la izquierda

Para una **justificación al centro**:

```
<p align="center">Texto alineado al centro</p>
```

que daría:

Texto alineado al centro

Para **justificar a la derecha**:

```
<p align="right">Texto alineado a la derecha</p>
```

cuyo efecto seria:

Texto alineado a la derecha

Como veis, en cada caso el atributo align toma determinados valores que son escritos entre comillas. En algunas ocasiones necesitamos especificar algunos atributos para el correcto funcionamiento de la etiqueta. En otros casos, el propio navegador toma un valor definido por defecto. Para el caso de align, el valor por defecto es left.

> **Nota:** Los atributos tienen sus valores indicados entre comillas ("), pero si no los indicamos entre comillas también funcionará en la mayoría de los casos. Sin embargo, es aconsejable que pongamos siempre las comillas para acostumbrarnos a utilizarlas, por dar homogeneidad a nuestros códigos y para evitar errores futuros en sistemas más quisquillosos.

El atributo align no es exclusivo de la etiqueta <p>. Otras etiquetas muy comunes, que veremos más adelante, entre las cuales se introducen texto o imágenes, suelen hacer uso de este atributo de una forma habitual.

Imaginemos un texto relativamente largo donde todos los párrafos están alineados a la izquierda (por ejemplo). Una forma de simplificar nuestro código y de evitar introducir continuamente el atributo align sobre cada una de nuestras etiquetas es utilizando la etiqueta .

Esta etiqueta por si sola no sirve para nada. Tiene que estar acompañada del atributo align y lo que nos permite es alinear cualquier elemento (párrafo o imagen) de la manera que nosotros deseemos.

Así, el código:

```
<p align="left">Parrafo1</p>
<p align="left"> Parrafo3</p>
<p align="left"> Parrafo2</p>
```

es equivalente a:

```
<div align="left">
<p>Parrafo1</p>
<p>Parrafo2</p>
<p>Parrafo3</p>
</div>
```

Como hemos visto, la etiqueta marca divisiones en las que definimos un mismo tipo de alineado.

Ejemplo práctico: Para practicar un poco lo que acabamos de ver vamos a proponer un ejercicio que podéis resolver en vuestros ordenadores. Simplemente queremos construir una página que tenga, por este orden:

2 Párrafos centrados
3 Párrafos alineados a la derecha
Un salto de línea triple
1 párrafo alineado a la izquierda

No vamos a escribir en esta ocasión el código fuente del ejercicio. Podemos verlo en funcionamiento en nuestro navegador y en la ventana podemos obtener el código fuente seleccionando en el menú Ver la opción Código fuente.

Ver el ejercicio en marcha.

Encabezados

Existen otras etiquetas para definir párrafos especiales, formateados como títulos. Son los encabezados o Header en inglés. Como decimos, son etiquetas que formatean el texto como un titular, para lo cual asignan un tamaño mayor de letra y colocan el texto en negrita.

Hay varios tipos de encabezados, que se diferencian en el tamaño de la letra que utilizan. La etiqueta en concreto es la <h1>, para los encabezados más grandes, <h2> para los de segundo nivel y así hasta <h6> que es el encabezado más pequeño.

Los encabezados implican también una separación en párrafos, así que todo lo que escribamos dentro de <h1> y </h1> (o cualquier otro encabezado) se colocará en un párrafo independiente.

Podemos ver cómo se presentan algunos encabezados a continuación.

```
<h1>Encabezado de nivel 1</h1>
```

Se verá de esta manera en la página:

Encabezado de nivel 1

Los encabezados, como otras etiquetas de HTML, soportan el atributo align. Vemos un ejemplo de encabezado de nivel 2 alineado al centro.

```
 <h2 align="center">Encabezado de nivel 2</h2>
```

Se verá de esta manera en la página:

Encabezado de nivel 2

Otro ejercicio interesante es construir una página web que contenga todos los encabezados posibles. Se puede ver a continuación.

```
<html>

<head>
<title>Todos los encabezados</title>
</head>
```

```
<body>

<h1>Encabezado de nivel 1</h1>
<h2>Encabezado de nivel 1</h2>
<h3>Encabezado de nivel 1</h3>
<h4>Encabezado de nivel 1</h4>
<h5>Encabezado de nivel 1</h5>
<h6>Encabezado de nivel 1</h6>

</body>

</html>
```

Se puede ver el ejercicio en una página aparte.

> **Consejo:** No debemos utilizar las etiquetas de encabezado para formatear el texto, es decir, si queremos colocar un tipo de letra más grande y en negrita debemos utilizar las etiquetas que existen para ello (que veremos en seguida). Los encabezados son para colocar titulares en páginas web y es el navegador el responsable de formatear el texto de manera que parezca un titular. Cada navegador, pues, puede formatear el texto a su gusto con tal de que parezca un titular.

formateando el texto

Además de todo lo relativo a la organización de los párrafos, uno de los aspectos primordiales del formateo de un texto es el de la propia letra. Resulta muy común y práctico presentar texto resaltado en negrita, itálica y otros. Paralelamente el uso de índices, subíndices resulta vital para la publicación de textos científicos. Todo esto y mucho más es posible por medio del HTML a partir de multitud de etiquetas entre las cuales vamos a destacar algunas.

Negrita

Podemos escribir texto en negrita incluyéndolo dentro de las etiquetas y (bold). Esta misma tarea es desempeñada por y siendo ambas equivalentes. Nosotros nos inclinamos por la primeras por simple razón de esfuerzo.

Escribiendo un código de este tipo:

```
<b>Texto en negrita</b>
```

Obtenemos este resultado:

Texto en negrita

> **Nota:** ¿Qué diferencia hay entre y ?
>
> Aunque las dos etiquetas hacen el mismo efecto, tienen una peculiaridad que las hace distintas. La etiqueta indica negrita, mientras que la etiqueta indica que se debe escribir resaltado. El HTML lo interpretan los navegadores según su criterio, es por eso que las páginas se pueden ver de distinta manera en unos browsers y en otros. La etiqueta <H1> quiere decir "encabezado de nivel 1", es el navegador el responsable de formatear el texto de manera que parezca un encabezado de primer nivel. En la práctica los encabezados de Internet Explorer y Netscape son muy parecidos (tamaño de letra grande y en negrita), pero otro navegador podría colocar los encabezados con subrayado si le pareciese oportuno.

La diferencia entre y se podrá entender ahora. Mientras que significa simplemente negrita y todos los navegadores la interpretarán como negrita, es una etiqueta que significa que se tiene que resaltar fuertemente el texto y cada navegador es el responsable de resaltarlo como desee. En la práctica coloca el texto en negrilla, pero podría ser que un navegador decidiese resaltar colocando negrilla, subrayado y color rojo en el texto.

Itálica

También en este caso existen dos posibilidades, una corta: e (italic) y otra un poco más larga: y . En este manual, y en la mayoría de las páginas que veréis por ahí, os encontraréis con la primera forma sin duda más sencilla a escribir y a acordarse.

He aquí un ejemplo de texto en itálica:

Texto en itálica

Que da el siguiente efecto:

Texto en itálica

Subrayado

El HTML nos propone también para el subrayado el par de etiquetas: <u> y </u> (underlined). Sin embargo, el uso de subrayados ha de ser aplicado con mucha precaución dado que los enlaces hipertexto van, a no ser que se indique lo contrario, subrayados con lo que podemos confundir al lector y apartarlo del verdadero interés de nuestro texto.

Subíndices y supraíndices

Este tipo de formato resulta de extremada utilidad para textos científicos. Las etiquetas empleadas son:

^y para los supraíndices
_y para los subíndices

Aquí tenéis un ejemplo:

La ¹³CC₃H₄ClNOS es un heterociclo alergeno enriquecido

El resultado:

La $^{13}CC_3H_4ClNOS$ es un heterociclo alergeno enriquecido

Anidar etiquetas

Todas estas etiquetas y por supuesto el resto de las vistas y que veremos más adelante pueden ser anidadas unas dentro de otras de manera a conseguir resultados diferentes. Así, podemos sin ningún problema crear texto en negrita e itálica embebiendo una etiqueta dentro de la otra:

Esto sólo está en negrita y esto en negrita e itálica

Esto nos daria:

Esto sólo está en negrita *y esto en negrita e itálica*

Consejo: Cuando anides etiquetas HTML hazlo correctamente. Nos referimos a que si abres etiquetas dentro de otra más principal, antes de cerrar la etiqueta principal cierres las etiquetas que hayas abierto dentro de ella.

Debemos evitar códigos como el siguiente:
Esto está en negrita e itálica

En favor de códigos con etiquetas correctamente anidadas:
Esto está en negrita e itálica

Esto es muy aconsejable, aunque los navegadores entiendan bien las etiquetas mal anidadas, por dos razones:

1. Sistemas como XML no son tan permisivos con estos errores y puede que en el futuro nuestras páginas no funcionen correctamente.

2. A los navegadores les cuesta mucho tiempo de procesamiento resolver este tipo de errores, incluso más que construir la propia página y debemos evitarles que sufran por una mala codificación.

Color, tamaño y tipo de letra

A pesar de que por razones de homogeneidad y sencillez de código este tipo de formatos son controlados actualmente por hojas de estilo en cascada (de las cuales ya tendremos tiempo de hablar), existe una forma clásica y directa de definir color tamaño y tipo de letra de un texto determinado.

Esto se hace a partir de la etiqueta y su cierre correspondiente. Dentro de esta etiqueta deberemos especificar los atributos correspondientes a cada uno de estos parámetros que deseamos definir. A continuación os comentamos los atributos principales de esta etiqueta:

Atributo face

Define el tipo de letra. Este atributo es interpretado por versiones de Netscape a partir de la 3 y de MSIE 3 o superiores. Otros navegadores las ignoran completamente y muestran el texto con la fuente que utilizan.

Hay que tener cuidado con este atributo ya que cada usuario, dependiendo de la plataforma que utilice, puede no disponer de los mismos tipos de letra que nosotros con lo que, si nosotros elegimos un tipo del que no dispone, el navegador se verá forzado a mostrar el texto con la fuente que utiliza por defecto (suele ser Times New Roman). Para evitar esto, dentro del atributo suelen seleccionarse varios tipos de letra separados por comas. En este caso el navegador comprobará que dispone del primer tipo enumerado y si no es así, pasará al segundo y así sucesivamente hasta encontrar un tipo que posea o bien acabar la lista y poner la fuente por defecto. Veamos un ejemplo.

Este texto tiene otra tipografía

Que se visualizaría así en una página web.

Este texto tiene otra tipografía

Nota: Aquí tenemos un ejemplo de atributo cuyo valor debe estar limitado por comillas ("). Habíamos dicho que las comillas eran opcionales en los atributos, sin embargo esto no es así siempre. Si el valor del atributo contiene espacios, como es el caso de:

face="Comic Sans MS,arial,verdana"

debemos colocar las comillas para limitarlo. En caso de no tener comillas

face=Comic Sans MS,arial,verdana

se entendería que face=Comic, pero no se tendría en cuenta todo lo que sigue, porque HTML no lo asociaría al valor del atributo. En este caso HTML pensaría que las siguientes palabras (después del espacio) son otros atributos, pero como no los conoce como atributos simplemente los desestimará.

Atributo size

Define el tamaño de la letra. Este tamaño puede ser absoluto o relativo.

Si hablamos en términos absolutos, existen 7 niveles de tamaño distintos numerados de 1 a 7 por orden creciente. Elegiremos por tanto un valor size="1" para la letra más pequeña o size="7" para la más grande.

Este texto es más grande

Que se visualizaría así en una página web.

Este texto es más grande

Podemos asimismo modificar el tamaño de nuestra letra con respecto al del texto mostrado precedentemente definiendo el número de niveles que queremos subir o bajar en esta escala de tamaños por medio de un signo + o -. De este modo, si definimos nuestro atributo como size="+1" lo que queremos decir es que aumentamos de un nivel el tamaño de la letra. Si estábamos escribiendo previamente en 3, pasaremos automáticamente a 4.

Los tamaños reales que veremos en pantalla dependerán de la definición y del tamaño de fuente elegido por el usuario en el navegador. Este tamaño de fuente puede ser definido en el Explorer yendo al menu superior, Ver/Tamaño de la fuente. En Netscape elegiremos View/Text Size. Esta flexibilidad puede en más de una ocasión resultarnos embarazosa ya que en muchos casos desearemos que el tamaño del texto permanezca constante para que éste quepa en un determinado espacio. Veremos en su momento que esta prefijación del tamaño puede ser llevada a cabo por las hojas de estilo en cascada.

Atributo color

El color del texto puede ser definido mediante el atributo color. Cada color es a su vez definido por un número hexadecimal que esta compuesto a su vez de tres partes. Cada una de estas partes representa la contribución del rojo, verde y azul al color en cuestión.

Podéis entender cómo funciona esta numeración y cuáles son los colores que resultan más compatibles a partir de este artículo: Los colores y HTML.

Por otra parte, es posible definir de una manera inmediata algunos de los colores más frecuentemente usados para los que se ha creado un nombre más nemotécnico:

Nombre	Color
Aqua	
Black	
Blue	
Fuchsia	
Gray	
Green	
Lime	
Maroon	
Navy	
Olive	
Purple	
Red	
Silver	
Teal	
White	
Yellow	

```
<font color="red">Este texto está en rojo</font>
```

Que se visualizaría así en una página web.

Este texto está en rojo

Con todo esto estamos ya en disposición de crear un texto formateado de una forma realmente elaborada.

Pongamos pues en practica todo lo que hemos aprendido en estos capítulos haciendo un ejercicio consistente en una página que tenga las siguientes características:

- Un titular con encabezado de nivel 1, en itálica y color verde oliva.
- Un segundo titular con encabezado de nivel 2, también de color verde oliva.
- Todo el texto de la página deberá presentarse con una fuente distinta de la fuente por defecto. Por ejemplo "Comic Sans MS" y en caso de que ésta no esté en el sistema que se coloque la fuente "Arial".

Se puede ver una posible solución del ejercicio en este enlace. (Ver el código fuente de la página para ver cómo lo hemos resuelto)

Atributos para páginas

Las páginas HTML pueden construirse con variedad de atributos que le pueden dar un aspecto a la página muy personalizado. Podemos definir atributos como el color de fondo, el color del texto o de los enlaces. Estos atributos se definen en la etiqueta <body> y, como decíamos son generales a toda la página.

Lo mejor para explicar su funcionamiento es verlos uno por uno.

Atributos para fondos

bgcolor: especificamos un color de fondo para la página. En el capítulo anterior y en el taller de los colores y HTML hemos aprendido a construir cualquier color, con su nombre o su valor RGB. El color de fondo que podemos asignar con bgcolor es un color plano, es decir el mismo para toda la superficie del navegador.

background: sirve para indicar la colocación de una imagen como fondo de la página. La imagen se coloca haciendo un mosaico, es decir, se repite muchas veces hasta ocupar todo el espacio del fondo de la página. En capítulos más adelante veremos como se insertan imágenes con HTML y los tipos de imágenes que se pueden utilizar.

Ejemplo de fondo

Vamos a colocar esta imagen como fondo en la página.

La imagen se llama fondo.jpg y suponemos que se encuentra en el mismo directorio que la página. En este caso se colocaría la siguiente etiqueta <body>

```
<body background="fondo.jpg">
```

Se puede ver el efecto de colocar ese fondo en una página a parte.

> **Consejo**: siempre que coloquemos una imagen de fondo, debemos poner también un color de fondo cercano al color de la imagen.
>
> Esto se debe a que, al colocar una imagen de fondo, el texto de la página debemos colocarlo en un color que contraste suficientemente con dicho fondo. Si el visitante no puede ver el fondo por cualquier cuestión (Por ejemplo tener deshabilitada la carga de imágenes) puede que el texto no contraste lo suficiente con el color de fondo por defecto de la web.
>
> Creo que lo mejor será poner un ejemplo. Si la imagen de fondo es oscura, tendremos que poner un texto claro para que se pueda leer. Si el visitante que accede a la página no ve la imagen de fondo, le saldrá el fondo por defecto, que generalmente es blanco, de modo que al tener un texto con color claro sobre un fondo blanco, nos pasará que no podremos leer el texto convenientemente.
>
> Ocurre parecido cuando se está cargando la página. Si todavía no ha llegado a nuestro sistema la imagen de fondo, se verá el fondo que hayamos seleccionado con bgcolor y es interesante que sea parecido al color de la imagen para que se pueda leer el texto mientras se carga la imagen de fondo.

Color del texto

text: este atributo sirve para asignar el color del texto de la página. Por defecto es el negro.

Además del color del texto, tenemos tres atributos para asignar el color de los enlaces de la página. Ya debemos saber que los enlaces deben diferenciarse del resto del texto de la página para que los usuarios puedan identificarlos fácilmente. Para ello suelen aparecer subrayados y con un color más vivo que el texto. Los tres atributos son los siguientes:

link: el color de los enlaces que no han sido visitados. (por defecto es azul clarito)

vlink: el color de los enlaces visitandos. La "v" viene justamente de la palabra visitado. Es el color que tendrán los enlaces que ya hemos visitado. Por defecto su color es morado. Este color debería ser un poco menos vivo que el color de los enlaces normales.

alink: es el color de los enlaces activos. Un enlace está activo en el preciso instante que se pulsa. A veces es difícil darse cuenta cuando un enlace está activo porque en el momento en el que se activa es porque lo estamos pulsando y en ese caso el navegador abandonará la página rápidamente y no podremos ver el enlace activo más que por unos instantes mínimos.

Ejemplo de color del texto

Vamos a ver una página donde el color de fondo sea negro, y los colores del texto y los enlaces sean claros. Pondremos el color de texto blanco y los enlaces amarillos, más resaltados los que no estén visitados y menos resaltados lo que ya están visitados. Para ello escribiríamos la etiqueta body así:

```
<body bgcolor="#000000" text="#ffffff" link="#ffff33" alink="#ffffcc" alink="ffff00">
```

El efecto se puede ver en una página a parte.

Márgenes

Con otros atributos de la etiqueta <body> se pueden asignan espacios de margen en las páginas, lo que es muy útil para eliminar los márgenes en blanco que aparecen a los lados, arriba y debajo de la página. Estos atributos son distintos para Internet Explorer y para Netscape Navigator, por lo que debemos utilizarlos todos si queremos que todos los navegadores los interpreten perfectamente.

leftmargin: para indicar el margen a los lados de la página. Válido para iexplorer.
topmargin: para indicar el margen arriba y debajo de la página. Para iexplorer.
marginwidth: la contrapartida de leftmargin para Netscape. (Margen a los lados)
marginheight: igual que topmargin, pero para Netscape. (Margen arriba y abajo)

Tenemos un artículo sobre la utilización de estos atributos para hacer diseños avanzados con tablas en distintas definiciones de pantalla, que puede ser interesante de leer.

Un ejemplo de página sin margen es la propia página de DesarrolloWeb.com, que estás visitando actualmente. (Por lo menos a la hora de escribir este artículo) Además, vamos a ver otra página sin márgenes, por si alguien necesita ver el ejemplo en estas líneas.

```
<body topmargin=0 leftmargin=0 marginheight=0 marginwidth=0 bgcolor="ffffff">
<table width=100%  bgcolor=ff6666><tr><td>
<h1>Hola amigos</h1>
<br>
<br>
Gracias por visitarme!
</td></tr></table>
</body>
```

Esta página tiene el fondo blanco y dentro una tabla con el fondo rojo. En la página podremos ver que la tabla ocupa el espacio en la página sin dejar sitio para ningún tipo de margen. Puede verse el ejemplo en una página a parte.

Listas I

Las posibilidades que nos ofrece el HTML en cuestión de tratamiento de texto son realmente notables. No se limitan a lo visto hasta ahora, sino que van más lejos todavía. Varios ejemplos de ello son las listas, que sirven para enumerar y definir elementos, los textos preformateados y las cabeceras o títulos.

Las listas son utilizadas para citar, numerar y definir objetos. También son utilizadas corrientemente para desplazar el comienzo de línea hacia la derecha.

Podemos distinguir tres tipos de listas:

- Listas desordenadas
- Listas ordenadas
- Listas de definición

Las veremos detenidamente una a una.

Listas desordenadas

Son delimitadas por las etiquetas <ul> y (unordered list). Cada uno de los elementos de la lista es citado por medio de una etiqueta <li> (sin cierre, aunque no hay inconveniente en colocarlo). La cosa queda así:

```
<p>Países del mundo</p>
<ul>
   <li>Argentina
   <li>Perú
   <li>Chile
</ul>
```

El resultado:

Países del mundo

- Argentina
- Perú
- Chile

Podemos definir el tipo de viñeta empleada para cada elemento. Para ello debemos especificarlo por medio del atributo type incluido dentro de la etiqueta de apertura <ul>, si queremos que el estilo sea válido para toda la lista, o dentro le la etiqueta <li> si queremos hacerlo específico de un solo elemento. La sintaxis es del siguiente tipo:

```
<ul type="tipo de viñeta">
```

donde tipo de viñeta puede ser uno de los siguientes:

circle
disc
square

Nota: En algunos navegadores no funciona la opción de cambiar el tipo de viñeta a mostrar y por mucho que nos empeñemos, siempre saldrá el redondel negro.

En caso de que no funcione siempre podemos construir la lista a mano con la viñeta que queramos utilizando las tablas de HTML. Veremos más adelante cómo trabajar con tablas.

Vamos a ver un ejemplo de lista con un cuadrado en lugar de un redondel, y en el último elemento colocaremos un círculo. Para ello vamos a colocar el atributo type en la etiqueta <ul>, con lo que afectará a todos los elementos de la lista.

```
<ul type="square">
<li>Elemento 1
<li>Elemento 2
<li>Elemento 3
<li type="circle">Elemento 4
</ul>
```

Que tiene como resultado

- Elemento 1
- Elemento 2
- Elemento 3
  - Elemento 4

Listas II

Continuamos estudiando las listas de HTML, con las que crear estructuras atractivas para presentar la información.

Listas ordenadas

En este caso usaremos las etiquetas <ol> (ordered list) y su cierre. Cada elemento será igualmente precedido de su etiqueta <li>.

Pongamos un ejemplo:

```
<p>Reglas de comportamiento en el trabajo</p>
<ol>
<li>El jefe siempre tiene la razón
<li>En caso de duda aplicar regla 1
</ol>
```

El resultado es:

Reglas de comportamiento en el trabajo

1. El jefe siempre tiene la razón
2. En caso de duda aplicar regla 1

Del mismo modo que para las listas desordenadas, las listas ordenadas ofrecen la posibilidad de modificar el estilo. En concreto nos es posible especificar el tipo de numeración empleado eligiendo

entre números (1, 2, 3...), letras (a, b, c...) y sus mayúsculas (A, B, C,...) y números romanos en sus versiones mayúsculas (I, II, III,...) y minúsculas (i, ii, iii,...).

Para realizar dicha selección hemos de utilizar, como para el caso precedente, el atributo type, el cual será situado dentro de la etiqueta <ol>. Los valores que puede tomar el atributo en este caso son:

1 Para ordenar por números
a Por letras del alfabeto
A Por letras mayúsculas del alfabeto
i Ordenación por números romanos en minúsculas
I Ordenación por números romanos en mayúsculas

> **Nota:** Recordamos que en algunos navegadores no funciona la opción de cambiar el tipo de viñeta a mostrar

Puede que en algún caso deseemos comenzar nuestra enumeración por un número o letra que no tiene por qué ser necesariamente el primero de todos. Para solventar esta situación, podemos utilizar un segundo atributo, start, que tendrá como valor un número. Este número, que por defecto es 1, corresponde al valor a partir del cual comenzamos a definir nuestra lista. Para el caso de las letras o los números romanos, el navegador se encarga de hacer la traducción del número a la letra correspondiente.

Os proponemos un ejemplo usando este tipo de atributos:

```
<p>Ordenamos por numeros</p>
<ol type="1">
<li>Elemento 1
<li> Elemento 2
</ol>

<p>Ordenamos por letras</p>
<ol type="a">
<li>Elemento a
<li> Elemento b
</ol>

<p>Ordenamos por números romanos empezando por el 10</p>
<ol type="i" start="10">
<li>Elemento x
<li> Elemento xi
</ol>
```

El resultado:

Ordenamos por núme ros

1. Elemento 1
2. Elemento 2

Ordenamos por letras

a) Elemento a
b) Elemento b

Ordenamos por numeros romanos empezando por el 10

X) Elemento x
XI) Elemento xi

Listas III

Terminamos el tema de listas estudiando las listas de definición. Veremos también la anidación de listas.

Listas de definición

Cada elemento es presentado junto con su definición. La etiqueta principal es <dl> y </dl> (definition list). La etiquetas del elemento y su definición son <dt> (definition term) y <dd> (definition definition) respectivamente.

Aquí os proponemos un código que podrá aclarar este sistema:

```
<p>Diccionario de la Real Academia</p>
<dl>
   <dt>Brujula
   <dd>Señórula montada en una escóbula
   <dt>Oreja
   <dd>Sesenta minutejos
</dl>
```

El efecto producido:

Diccionario de la Real Academia

Brujula

Señórula montada en una escóbula

Oreja

Sesenta minutejos

Fijaos en que cada línea <dd> esta desplazada hacia la izquierda. Este tipo de etiquetas son usadas a menudo con el propósito de crear textos más o menos desplazados hacia la izquierda.

El código:

```
<dl>
<dd>Primer nivel de desplazamiento
  <dl>
     <dd>Segundo nivel de desplazamiento
     <dl>
        <dd>Tercer nivel de desplazamiento
     </dl>
  </dl>
</dl>
```

El resultado:

Primer nivel de desplazamiento

Segundo nivel de desplazamiento

Tercer nivel de desplazamiento

Anidando listas

Nada nos impide utilizar todas estas etiquetas de forma anidada como hemos visto en otros casos. De esta forma, podemos conseguir listas mixtas como por ejemplo:

```
<p>Ciudades del mundo</p>
<ul>
   <li>Argentina
   <ol>
      <li>Buenos Aires
      <li>Bariloche
   </ol>
   <li>Uruguay
   <ol>
      <li>Montevideo
      <li>Punta del Este
   </ol>
</ul>
```

De esta forma creamos una lista como esta:

Ciudades del mundo

- Argentina
  1. Buenos Aires
  2. Bariloche
- Uruguay
  1. Montevideo
  2. Punta del Este

Caracteres especiales

Una página web se ha de ver en países distintos, que usan conjuntos de caracteres distintos. El lenguaje HTML nos ofrece un mecanismo por el que podemos estar seguros que una serie de caracteres raros se van a ver bien en todos los ordenadores del mundo, independientemente de su juego de caracteres.

Este conjunto son los caracteres especiales. Cuando queremos poner uno de estos caracteres en una página, debemos sustituirlo por su códico.

Por ejemplo, la '**á**" (a minúscula acentuada) se escribe "**á**" de modo que la palabra página se escribiría en una página HTML de este modo: página

Caracteres especiales básicos

En realidad estos caracteres se usan en HTML para no confundir un principio o final de etiqueta, unas comillas o un & con su correspondiente caracter.

<	<	>	>
&	&	"	"

Caracteres especiales del HTML 2.0

Á	Á	À	À
É	É	È	È
Í	Í	Ì	Ì
Ó	Ó	Ò	Ò

Ú	Ú	Ù	Ù
á	á	à	à
é	é	è	è
í	í	ì	ì
ó	ó	ò	ò
ú	ú	ù	ù
Ä	Ä	Â	Â
Ë	Ë	Ê	Ê
Ï	Ï	Î	Î
Ö	Ö	Ô	Ô
Ü	Ü	Û	Û
ä	ä	â	â
ë	ë	ê	ê
ï	ï	î	î
ö	ö	ô	ô
ü	ü	û	û
Ã	Ã	å	å
Ñ	Ñ	Å	Å
Õ	Õ	Ç	Ç
ã	ã	ç	ç
ñ	ñ	Ý	Ý
õ	õ	ý	ý
Ø	Ø	ÿ	ÿ
ø	ø	Þ	Þ
Ð	Ð	þ	þ
ð	ð	Æ	Æ
ß	ß	æ	æ

Caracteres especiales del HTML 3.2

¼	¼		
½	½	¡	¡
¾	¾	£	£
©	©	¥	¥
®	®	§	§
ª	ª	¤	¤
²	²	¦	¦
³	³	«	«
¹	¹	¬	¬
¯	¯		
µ	µ	º	º
¶	¶	´	´

·	·	¨	¨
°	°	±	±
¸	¸	»	»
¿	¿		

Otros caracteres especiales

×	×	¢	¢
÷	÷	€	€
“	“	™	™
”	”	‰	‰
Œ	Œ	ƒ	*ƒ*
‡	‡	†	†

Para descargar la lista de caracteres especiales: **caracteresespeciales.zip** **2Kb**

Enlaces en HTML

Hasta aquí, hemos podido ver que una página web es un archivo HTML en el que podemos incluir, entre otras cosas, textos formateados a nuestro gusto e imágenes (las veremos enseguida). Del mismo modo, un sitio web podrá ser considerado como el conjunto de archivos, principalmente páginas HTML e imágenes, que constituyen el contenido al que el navegante tiene acceso.

Sin embargo, no podríamos hablar de navegante o de navegación si estos archivos HTML no estuviesen debidamente conectados entre ellos y con el exterior de nuestro sitio por medio de enlaces hipertexto. En efecto, el atractivo original del HTLM radica en la posible puesta en relación de los contenidos de los archivos introduciendo referencias bajo forma de enlaces que permitan un acceso rápido a la información deseada. De poco serviría en la red tener páginas aisladas a las que la gente no puede acceder y desde las que la gente no puede saltar a otras.
Un enlace puede ser fácilmente detectado en una página. Basta con deslizar el puntero del ratón sobre las imágenes o el texto y ver como cambia de su forma original transformándose por regla general en una mano con un dedo señalador. Adicionalmente, estos enlaces suelen ir, en el caso de los textos, coloreados y subrayados para que el usuario no tenga dificultad en reconocerlos. Si no especificamos lo contrario (ya tendremos ocasión de explicar como), estos enlaces texto estarán subrayados y coloreados en azul. En el caso de las imágenes que sirvan de enlace, veremos que están delimitadas por un marco azul por defecto.

Para colocar un enlace, nos serviremos de las etiquetas <a> y . Dentro de la etiqueta de apertura deberemos especificar asimismo el destino del enlace. Este destino será introducido bajo forma de atributo, el cual lleva por nombre href.

La sintaxis general de un enlace es por tanto de la forma:

contenido

Siendo el contenido un texto o una imagen. Es la parte de la página que se colocará activa y donde deberemos pulsar para acceder al enlace.

Por su parte, destino será una página, un correo electrónico o un archivo.

En función del destino los enlaces son clásicamente agrupados del siguiente modo:

- **Enlaces internos**: los que se dirigen a otras partes dentro de la misma página.

- **Enlaces locales**: los que se dirigen a otras páginas del mismo sitio web.
- **Enlaces remotos**: los dirigidos hacia páginas de otros sitios web.
- **Enlaces con direcciones de correo**: para crear un mensaje de correo dirigido a una dirección.
- **Enlaces con archivos**: para que los usuarios puedan hacer download de ficheros.

Enlaces internos

Son los enlaces que apuntan a un lugar diferente dentro de la misma página. Este tipo de enlaces son esencialmente utilizados en páginas donde el acceso a los contenidos puede verse dificultado debido al gran tamaño de la misma. Mediante estos enlaces podemos ofrecer al visitante la posibilidad de acceder rápidamente al principio o final de la página o bien a diferentes párrafos o secciones.

Para crear un enlace de este tipo es necesario, aparte del enlace de origen propiamente dicho, un segundo enlace que será colocado en el destino. Veamos más claramente como funcionan estos enlaces con un ejemplo sencillo:

Supongamos que queremos crear un enlace que apunte al final de la página. Lo primero será colocar nuestro enlace origen. Lo pondremos aquí mismo y lo escribiremos del siguiente modo:

```
<a href="#abajo">Ir abajo</a>
```

Enlace con final de este documento, para que probéis su funcionamiento: Ir abajo

Como podéis ver, el contenido del enlace es el texto "Ir abajo" y el destino, abajo, es un punto de la misma página que todavía no hemos definido. Ojo al símbolo #; es él quien especifica al navegador que el enlace apunta a una sección en particular.

En segundo lugar, hay que generar un enlace en el destino. Este enlace llevara por nombre abajo para poder distinguirlo de los otros posibles enlaces realizados dentro de la misma página. En este caso, la etiqueta que escribiremos será ésta:

```
<a name="abajo"></a>
```

A decir verdad, estos enlaces, aunque útiles, no son los más extendidos de cuantos hay. La tendencia general es la de crear páginas (archivos) independientes con tamaños más reducidos enlazados entre ellos por enlaces locales (los veremos enseguida). De esta forma evitamos el exceso de tiempo de carga de un archivo y la introducción de exceso de información que pueda desviar la atención del usuario.

Una aplicación corriente de estos enlaces consiste en poner un pequeño índice al principio de nuestro documento donde introducimos enlaces origen a las diferentes secciones. Paralelamente, al final de cada sección introducimos un enlace que apunta al índice de manera que podamos guiar al navegante en la búsqueda de la información útil para él.

Enlaces locales

Como hemos dicho, un sitio web esta constituido de páginas interconexas. En el capitulo anterior hemos visto como enlazar distintas secciones dentro de una misma página. Nos queda pues estudiar la manera de relacionar los distintos documentos HTML que componen nuestro sitio web.

Para crear este tipo de enlaces, hemos de crear una etiqueta de la siguiente forma:

```
<a href="archivo.html">contenido</a>
```

Por regla general, para una mejor organización, los sitios suelen estar ordenados por directorios. Estos directorios suelen contener diferentes secciones de la página, imágenes, sonidos...Es por ello que en muchos casos no nos valdrá con especificar el nombre del archivo, sino que tendremos que especificar además el directorio en el que nuestro archivo.html esta alojado.

Si habéis trabajado con MS-DOS no tendréis ningún problema para comprender el modo de funcionamiento. Tan solo hay que tener cuidado en usar la barra "/" en lugar de la contrabarra "\".

Para aquellos que no saben como mostrar un camino de un archivo, aquí van una serie de indicaciones que os ayudaran a comprender la forma de expresarlos. No resulta difícil en absoluto y con un poco de practica lo haréis prácticamente sin pensar.

1. Hay que situarse mentalmente en el directorio en el que se encuentra la página con el enlace.

2. Si la página destino esta en un directorio incluido dentro del directorio en el que nos encontramos, hemos de marcar el camino enumerando cada uno de los directorios por los que pasamos hasta llegar al archivo y separándolos por el símbolo barra "/". Al final obviamente, escribimos el archivo.

3. Si la página destino se encuentra en un directorio que incluye el de la página con el enlace, hemos de escribir dos puntos y una barra "../" tantas veces como niveles subamos en la arborescencia hasta dar con el directorio donde esta emplazado el archivo destino.

4. Si la página se encuentra en otro directorio no incluido ni incluyente del archivo origen, tendremos que subir como en la regla 3 por medio de ".." hasta encontrar un directorio que englobe el directorio que contiene a la página destino. A continuación haremos como en la regla 2. Escribiremos todos los directorios por los que pasamos hasta llegar al archivo.

Ejemplo:

Para clarificar este punto podemos hacer un ejemplo a partir de la estructura de directorios de la imagen.

Para hacer un enlace desde index.html hacia yyy.html:
```
<a href="seccion1/paginas/yyy.html">contenido</a>
```

Para hacer un enlace desde xxx.html hacia yyy.html:
```
<a href="../seccion1/paginas/yyy.html">contenido</a>
```

Para hacer un enlace desde yyy.html hacia xxx.html:
```
<a href="../../seccion2/xxx.html">contenido</a>
```

Los enlaces locales pueden a su vez apuntar ya no a la página en general sino más precisamente a una sección concreta. Este tipo de enlaces resultan ser un híbrido de interno y local. La sintaxis es de este tipo:

```
<a href="archivo.html#seccion">contenido</a>
```

Como para los enlaces internos, en este caso hemos de marcar la sección con otro enlace del tipo:

```
<a name="seccion"></a>
```

Como ejemplo, he aquí un enlace que apunta al capitulo anterior al final de la página.

Enlaces externos, de correo y hacia archivos.

Para acabar con los enlaces vamos a ver los últimos 3 tipos de enlaces que habíamos señalado.

Enlaces remotos

Son los enlaces que se dirigen hacia páginas que se encuentran fuera de nuestro sitio web, es decir, cualquier otro documento que no forma parte de nuestro sitio.

Este tipo de enlaces es muy común y no representa ninguna dificultad. Simplemente colocamos en el atributo HREF de nuestra etiqueta <A> la URL o dirección de la página con la que queremos enlazar. Será algo parecido a esto.

```
<a href="http://www.guiarte.com">ir a guiarte.com</a>
```

Sólo cabe destacar que todos las direcciones web (URLs) empiezan por http://. Esto indica que el protocolo por el que se accede es HTTP, el utilizado en la web. No debemos olvidarnos de colocarlas, porque si no los enlaces serán tratados como enlaces locales a nuestro sitio.

Otra cosa interesante es que no tenemos que enlazar con una página web con el protocolo HTTP necesariamente. También podemos acceder a recursos a través de otros protocolos como el FTP. En tal caso, las direcciones de los recursos no comenzarán por http:// sino por ftp://.

Enlaces a direcciones de correo

Los enlaces a direcciones de correo son aquellos que al pincharlos nos abre un nuevo mensaje de correo electrónico dirigido a una dirección de mail determinada. Estos enlaces son muy habituales en las páginas web y resultan la manera más rápida de ofrecer al visitante una vía para el contacto con el propietario de la página.

Para colocar un enlace dirigido hacia una dirección de correo colocamos mailto: en el atributo href del enlace, seguido de la dirección de correo a la que se debe dirigir el enlace.

```
<a href="mailto:eugim@desarrolloweb.com">eugim@desarrolloweb.com</a>
```

Este enlace se puede ver en funcionamiento aquí: eugim@desarrolloweb.com

> **Consejo:** Cuando coloques enlaces a direcciones de correo procura indicar en el contenido del enlace (lo que hay entre <A> y </A>) la dirección de correo a la que se debe escribir. Esto es porque si un usuario no tiene configurado un programa de correo en su ordenador no podrá enviar mensajes, pero por lo menos podrá copiar la dirección de mail y escribir el correo a través de otro ordenador o un sistema web-mail.

Además de la dirección de correo del destinatario, también podemos colocar en el enlace el asunto del mensaje. Esto se consigue colocando después de la dirección de correo un interrogante, la palabra subject, un signo igual (=) y el asunto en concreto.

```
<a href="malito:eugim@desarrolloweb.com?subject=contacto a través de la pagina">
eugim@desarrolloweb.com</a>
```

Podemos colocar otros atributos del mensaje con una sintaxis parecida. En este caso indicamos también que el correo debe ir con copia a colabora@desarrolloweb.com.

```
<a href="mailto:eugim@desarrolloweb.com?subject=contacto a través de la
pagina&cc=colabora@desarrolloweb.com">eugim@desarrolloweb.com</a>
```

Nota: El visitante de la página necesitará tener configurada una cuenta de correo electrónico en su sistema para enviar los mensajes. Lógicamente, si no tiene servicio de correo en el ordenador no se podrán enviar los mensajes y este sistema de contacto con el visitante no funcionará.

Tenemos un artículo en desarrolloweb que habla sobre el contacto con el navegante.

Enlaces con archivos

Este no es un tipo de enlace propiamente dicho, pero lo señalamos aquí porque son un tipo de enlaces muy habitual y que presenta alguna complicación para el usuario novato.

El mecanismo es el mismo que hemos conocido en los enlaces locales y los enlaces remotos, con la única particularidad de que en vez de estar dirigidos hacia una página web está dirigido hacia un archivo de otro tipo.

Si queremos enlazar con un archivo mi_fichero.zip que se encuentra en el mismo directorio que la página se escribiría un enlace así.

```
<a href="mi_fichero.zip">Descarga mi_fichero.zip</a>
```

Si pinchamos un enlace de este tipo nuestro navegador descargará el fichero, haciendo la pregunta típica de "Qué queremos hacer con el archivo. Abrirlo o guardarlo en disco".

Podemos ver un ejemplo de enlace a archivo con su consiguiente ventana de descarga de un archivo.

Consejo: No colocar en Internet archivos ejecutables directamente sino archivos comprimidos. Por dos razones:

1. El archivo ocupará menos, con lo que será más rápida su transferencia.
2. Al preguntar al usuario lo que desea hacer con el fichero le ofrece la opción de abrirlo y guardarlo en disco. Nosotros generalmente desearemos que el usuario lo guarde en disco y no lo ejecute hasta que lo tenga en su disco duro. Si se decido a abrirlo en vez de guardarlo simplemente lo pondrá en marcha y cuando lo pare no se quedará guardado en su sistema. Si los archivos están comprimidos obligaremos al usuario a descomprimirlos en su disco duro antes de ponerlos en marcha, con lo que nos aseguramos que el usuario lo guarde en su ordenador antes de ejecutarlo.

Si queremos enlazar hacia otro tipo de archivo como un PDF o un mundo VRML (Realidad virtual para Internet) lo seguimos haciendo de la misma manera. El navegador, si reconoce el tipo de archivo, es el responsable de abrirlo utilizando el conector adecuado para ello. Así, si por ejemplo enlazamos con un PDF pondrá el programa Acrobat Reader en funcionamiento para mostrar los contenidos. Si enlazamos con un mundo VRML pondrá en marcha el plug-in que el usuario tenga instalado para ver los mundos virtuales (Cosmo Player por ejemplo).

Este sería un ejemplo de enlace a un documento PDF.

```
<a href="mi_documento_pdf">Descarga el PDF</a>
```

Imágenes en HTML

Sin duda uno de los aspectos más vistosos y atractivos de las páginas web es el grafismo. La introducción en nuestro texto de imágenes puede ayudarnos a explicar más fácilmente nuestra información y darle un aire mucho más estético. El abuso no obstante puede conducirnos a una sobrecarga que se traduce en una distracción para el navegante, quien tendrá más dificultad en encontrar la información necesaria, y un mayor tiempo de carga de la página lo que puede ser de un efecto nefasto si nuestro visitante no tiene una buena conexión o si es un poco impaciente.

En este capitulo no explicaremos como crear ni tratar las imágenes, únicamente diremos que para ello se utilizan aplicaciones como Paint Shop Pro, Photoshop o Corel Draw. Tampoco explicaremos las particularidades de cada tipo de archivo GIF o JPG y la forma de optimizar nuestras imágenes. Un capitulo posterior al respecto será dedicado a este menester: Formatos gráficos para páginas web.

Las imágenes son almacenadas en forma de archivos, principalmente GIF (para dibujos) o JPG (para fotos). Estos archivos pueden ser creados por nosotros mismos o pueden ser descargados gratuitamente en sitios web especializados. En desarrolloweb contamos con la mayor base de datos de gifs animados e imágenes de todo tipo en castellano, que nos provee el sitio internacional GOgraph.

Así pues, en estos primeros capítulos nos limitaremos a explicar como insertar y alinear debidamente en nuestra página una imagen ya creada.

La etiqueta que utilizaremos para insertar una imagen es <img> (image). Esta etiqueta no posee su cierre correspondiente y en ella hemos de especificar obligatoriamente el paradero de nuestro archivo grafico mediante el atributo src (source).

La sintaxis queda entonces de la siguiente forma:

<img src="camino hacia el archivo">Para expresar el camino, lo haremos de la misma forma que vimos para los enlaces. Las reglas siguen siendo las mismás, lo único que cambia es que, en lugar de una página destino, el destino es un archivo grafico.

Aparte de este atributo, indispensable obviamente para la visualización de la imagen, la etiqueta <img> nos propone otra serie de atributos de mayor o menor utilidad:

Atributo alt

Dentro de las comillas de este atributo colocaremos una brevísima descripción de la imagen. Esta etiqueta no es indispensable pero presenta varias utilidades.

Primeramente, durante el proceso de carga de la página, cuando la imagen no ha sido todavía cargada, el navegador mostrara esta descripción, con lo que el navegante se puede hacer una idea de lo que va en ese lugar.

Esto no es tan trivial si tenemos en cuenta que algunos usuarios navegan por la red con una opción del navegador que desactiva el muestreo de imágenes, con lo que tales personas podrán siempre saber de qué se trata el grafico y eventualmente cambiar a modo con imágenes para visualizarla.

Además, determinadas aplicaciones para discapacitados o teléfonos vocales que no muestran imágenes ofrecen la posibilidad de leerlas por lo que nunca esta de más pensar en estos colectivos.

En general podemos considerar como aconsejable el uso de este atributo salvo para imágenes de poca importancia y absolutamente indispensable si la imagen en cuestión sirve de enlace.

Atributos height y width

Definen la altura y anchura respectivamente de la imagen en pixels.

Todos los archivos gráficos poseen unas dimensiones de ancho y alto. Estas dimensiones pueden obtenerse a partir del propio diseñador grafico o bien haciendo clic con el botón derecho sobre la imagen vista por el navegador para luego elegir propiedades sobre el menú que se despliega.

El hecho de explicitar en nuestro código las dimensiones de nuestras imágenes ayuda al navegador a confeccionar la página de la forma que nosotros deseamos antes incluso de que las imágenes hayan sido descargadas.

Así, si las dimensiones de las imágenes han sido proporcionadas, durante el proceso de carga, el navegador reservara el espacio correspondiente a cada imagen creando una maquetación correcta. El usuario podrá comenzar a leer tranquilamente el texto sin que este se mueva de un lado a otro cada vez que una imagen se cargue.

Además de esta utilidad, el alterar los valores de estos dos atributos, es una forma inmediata de redimensionar nuestra imagen. Este tipo de utilidad no es aconsejable dado que, si lo que pretendemos es aumentar el tamaño, la perdida de calidad de la imagen será muy sensible. Inversamente, si deseamos disminuir su tamaño, estaremos usando un archivo más grande de lo necesario para la imagen que estamos mostrando con lo que aumentamos el tiempo de descarga de nuestro documento innecesariamente.

Es importante hacer hincapié en este punto ya que muchos debutantes tienen esa mala costumbre de crear gráficos pequeños redimensionando la imagen por medio de estos atributos a partir de archivos de tamaño descomunal. Hay que pensar que el tamaño de una imagen con unas dimensiones de la mitad no se reduce a la mitad, sino que resulta ser aproximadamente 4 veces inferior.

Atributo border

Definen el tamaño en pixels del cuadro que rodea la imagen.

De esta forma podemos recuadrar nuestra imagen si lo deseamos. Es particularmente útil cuando deseamos eliminar el borde que aparece cuando la imagen sirve de enlace. En dicho caso tendremos que especificar border="0".

Atributos vspace y hspace

Sirven para indicar el espacio libre, en pixeles, que tiene que colocarse entre la imagen y los otros elementos que la rodean, como texto, otras imágenes, etc.

Atributo lowsrc

Con este atributo podemos indicar un archivo de la imagen de baja resolución. Cuando el navegador detecta que la imagen tiene este atributo primero descarga y muestra la imagen de baja resolución (que ocupa muy poco y que se transfiere muy rápido). Posteriormente descarga y muestra la imagen de resolución adecuada (señalada con el atributo src, que se supone que ocupará más y será más lenta de transferir).

Este atributo está en desuso, aunque supone una ventaja considerable para que la descarga inicial de la web se realice más rápido y que un visitante pueda ver una muestra de la imagen mientras se descarga la imagen real.

Truco: Utilizar imagenes como enlaces

Ni que decir tiene que una imagen, lo mismo que un texto, puede servir de enlace. Vista la estructura de los enlaces podemos muy fácilmente adivinar el tipo de código necesario:

```
<a href="archivo.html"><img src="imagen.gif"></a>
```

Ejemplo práctico

Resultará obvio para los lectores hacer ahora una página que contenga una imagen varias veces repetida pero con distintos atributos.

- Una de las veces que salga debe mostrarse con su tamaño originar y con un borde de 3 pixeles.
- En otra ocasión la imagen aparecerá sin borde, con su misma altura y con una anchura superior a la original
- También mostraremos la imagen sin borde, con su misma anchura y con una altura superior a la original
- Por último, mostraremos la imagen con una altura y anchura mayores que las originales, pero proporcionalmente igual que antes.

Vamos a utilizar esta imagen para hacer el ejercicio:

Las dimensiones originales de la imagen son 28x21, así que este sería el código fuente:

```
<img src="img1.gif" width="28" height="21" alt="Tamaño original" border="3">
<br>
<br>
<img src="img1.gif" width="68" height="21" alt="Achatada" border="0">
<br>
<br>
<img src="img1.gif" width="28" height="51" alt="Alargada" border="0">
<br>
<br>
<img src="img1.gif" width="56" height="42" alt="Doble grande" border="0">
```

Se puede ver el ejemplo en una página aparte.

Alineación de imágenes con HTML

Vimos en su momento el atributo align que nos permitía alinear el texto a derecha, izquierda o centro de nuestra página. Dijimos que este atributo no era exclusivo de la etiqueta <p> sino que podía ser encontrado en otro tipo de etiquetas.

Pues bien, <img> resulta ser una de esas etiquetas que aceptan este atributo aunque en este caso el funcionamiento resulta ser diferente.

Para alinear una imagen horizontalmente podemos hacerlo de la misma forma que el texto, es decir, utilizando el atributo align dentro de una etiqueta <p> o . En este caso, lo que incluiremos dentro de esa etiqueta será la imagen en lugar del texto:

Este código mostrará la imagen en el centro:

```
<div align="center"><img src="logo.gif"></div>
```

Quedaría así:

Sin embargo, ya hemos dicho que la etiqueta <img> puede aceptar el atributo align. En este caso, la utilidad que le damos difiere de la anterior. El hecho de utilizar el atributo align dentro de la etiqueta <img> nos permite, en el caso de darle los valores left o right, justificar la imagen del lado que deseamos a la vez que rellenamos con texto el lado opuesto. De esta forma embebemos nuestras imágenes dentro del texto de una manera sencilla.

Aquí podéis ver el tipo de código a crear para obtener dicho efecto:

```
<p>
<img src="imagen.gif" align="right">Texto tan extenso como queramos que cubrirá la parte izquierda de la imagen. Sigo poniendo texto para que se vea el efecto, Bla bla bla bla bla bla bla...
</p>
```

Quedaría así:

Texto tan extenso como queramos que cubrirá la parte izquierda de la imagen. Sigo poniendo texto para que se vea el efecto, Bla bla bla bla bla bla bla...

```
<p>
<img src="imagen.gif" align="left">Texto tan extenso como queramos que cubrirá la parte derecha de la imagen. Sigo poniendo texto para que se vea el efecto, Bla bla bla bla bla bla bla...
</p>
```

Quedaría así:

Texto tan extenso como queramos que cubrirá la parte izquierda de la imagen. Sigo poniendo texto para que se vea el efecto, Bla bla bla

bla bla bla bla...

Si en algún momento deseásemos dejar de rellenar ese espacio lateral, podemos pasar a una zona libre introduciendo un salto de línea
 dentro del cual añadiremos un atributo: clear

Así, etiquetas del tipo:

<br clear="left">
Saltara verticalmente hasta encontrar el lateral izquierdo libre.
<br clear="right">
Saltara verticalmente hasta encontrar el lateral derecho libre.
<br clear="all">
Saltará verticalmente hasta encontrar ambos laterales libres.

Ejemplo de clear:

Texto tan extenso como queramos que cubrirá la parte izquierda.
Esto está debajo de la imagen.

Existen otro tipo de valores que puede adoptar el atributo align dentro de la etiqueta <img>. Estos son relativos a la alineación vertical de la imagen.

Supongamos que escribimos una línea al lado de nuestra imagen. Esta línea puede quedar por ejemplo arriba, abajo o al medio de la imagen. Asimismo, puede que en una misma línea tengamos varias imágenes de alturas diferentes que pueden ser alineadas de distintas formás.

Estos valores adicionales del atributo align son:

Top
Ajusta la imagen a la parte más alta de la línea. Esto quiere decir que, si hay una imagen más alta, ambas imágenes presentaran el borde superior a la misma altura.

Bottom
Ajusta el bajo de la imagen al texto.

Absbottom
Colocara el borde inferior de la imagen a nivel del elemento más bajo de la línea.

Middle
Hace coincidir la base de la línea de texto con el medio vertical de la imagen.

Absmiddle
Ajusta la imagen al medio absoluto de la línea.

Estas explicaciones, que pueden resultar un poco complicadas, pueden ser más fácilmente asimiladas a partir con un poco de practica.

Nos queda explicar como introducir debajo de la imagen un pie de foto o explicación. Para ello tendremos que ver antes de nada las tablas, en el próximos capítulos...

Formátos gráficos para páginas web

El componente gráfico de las páginas web tiene mucha importancia, es el que hace que estas sean vistosas y el que nos permite aplicar nuestra creatividad para hacer del diseño de sitios una tarea agradable. Es también una herramienta para acercar los sitios al mundo donde vivimos, si embargo, es también el causante de errores graves en las páginas y hacer de estas, en algunos casos, un martirio para el visitante.

Las nociones básicas para el uso de archivos gráficos son sencillas, conocerlas, aunque sea ligeramente, nos ayudará a crear sitios agradables y rápidos. No cometer errores en el uso de las imágenes es fundamental, aunque no seas un diseñador y las imágenes que utilices sean feas, utilízalas bien y así estarás haciendo más agradable la visita a tus páginas.

Tipos de archivos

En Internet se utilizan principalmente dos tipos de archivos gráficos GIF y JPG, 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 archivo GIF se usa para las imágenes que tengan dibujos, mientras que el formato JPG se usa para las fotografías. Los dos comprimen las imágenes para guardarlas. La forma de comprimir la imagen que utiliza cada formato es lo que los hace ideales para unos u otros propósitos.

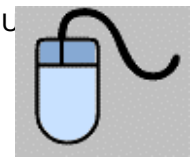
Adicionalmente, se puede usar un tercer formato gráfico en las páginas web, el PNG. Este formato no tiene tanta aceptación como el GIF o JPG por varias razones, entre las que destacan el desconocimiento del formato por parte de los desarrolladores, que las herramientas habituales para tratar gráficos (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 resultaría útil si se llega a extender su uso.

GIF

A parte de ser un archivo ideal para las imágenes que estén dibujadas tiene muchas otras características que son importantes y útiles.

Compresión: Es muy buena para dibujos, como ya hemos dicho. Incluso puede ser interesante si la imagen es muy pequeña, aunque sea una foto.

Transparencia: es una utilidad para definir ciertas partes del dibujo como transparentes. De este modo podemos colocar las imágenes sobre distintos fondos sin que se vea el cuadrado donde está inscrito la el dibujo, viendose en cambio la silueta del dibujo en cuestión.



Parte de esta imagen es transparente

Para crear un gif transparente debemos utilizar un programa de diseño gráfico, con el podemos indicar qué colores del dibujo queremos que sean transparentes. Generalmente, definimos la transparencia cuando vamos a guardar el gráfico.

Colores: Con este formato gráfico podemos utilizar paletas, conjuntos, de 256 colores o menos. Este es un detalle muy importante, puesto que cuantos menos colores utilicemos en la imagen, por lo general, menos ocupará el archivo. En ocasiones, aunque utilicemos menos colores en un gráfico, este no pierde mucho en calidad, llegando a ser inapreciable a la vista.

En algunos programas podemos modificar la cantidad de colores al guardar el archivo, en otros lo hacemos mientras creamos el gráfico.


32 colores


16 colores

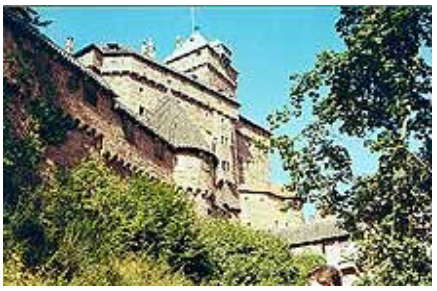

8 colores

Imagen tomada con distintas paletas de colores. Se puede apreciar como con pocos colores se ve bien el gráfico y como pierde un poco a medida que le restamos colores.

JPG

Veamos ahora cuales son las características fundamentales del formato JPG:

Compresión: Tal como hemos dicho anteriormente, su algoritmo de compresión hace ideal este formato para guardar fotografías. Además, con JPG podemos definir la calidad de la imagen, con calidad baja el fichero ocupará menos, y viceversa.


Una fotografía con formato JPG

Transparencia: Este formato no tiene posibilidad de crear áreas transparentes. Si deseamos colocar una imagen con un área que parezca transparente procederemos así: con nuestro programa de diseño gráfico haremos que el fondo de la imagen sea el mismo que el de la página donde queremos colocarla. En muchos casos los fondos de la imagen y la página parecerán el mismo.


Intento de transparencia en JPG. Pulsar para ampliar

Colores: JPG trabaja siempre con 16 millones de colores, ideal para fotografías.

Optimizar ficheros

Para que las imágenes ocupen lo menos posible y se transfieran rápidamente por la Red debemos aprender a optimizar los ficheros gráficos. Para ello debemos hacer lo siguiente:

Para los archivos GIF: Reduciremos el número de colores de nuestra paleta. Esto se hace con nuestro editor gráfico, en muchos casos podremos hacerlo al guardar el archivo.

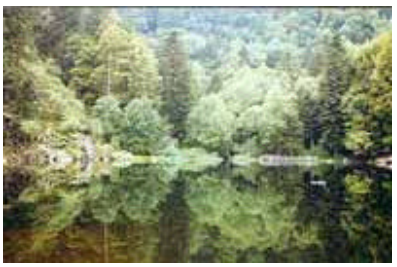
GIF 256 colores - 10,8 KB

GIF 32 colores - 5,5 KB

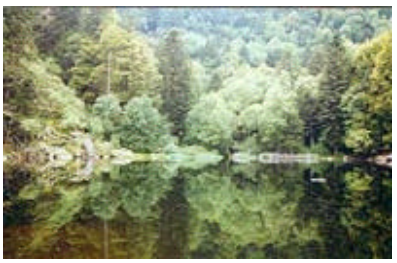
GIF 4 colores - 2 KB

Para los archivos JPG: Ajustaremos la calidad del archivo cuando lo estemos guardando. Este formato nos permite bajar mucho la calidad de la imagen sin que esta pierda mucho en su aspecto visual.

JPG
calidad 0
3 KB

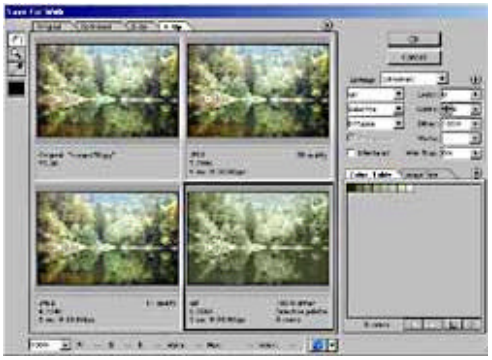


JPG
calidad 20
5,9 KB



JPG
calidad 50
10 KB

Es imprescindible disponer para optimizar la imagen de una herramienta buena que nos permita configurar estas características de la imagen con libertad y fácilmente. Photoshop 5.5 o 6 es un programa bastante recomendable, pues incorpora una opción que se llama "Guardar para el Web" con la que podemos definir los colores del gif, calidad del JPG y otras opciones en varias muestras a la vez. Así con todas las opciones configurables, viendo los resultados a la vez que el tamaño del archivo podemos optimizar la imagen de una manera precisa con los resultados que deseamos.



Photoshop es una herramienta excelente para optimizar ficheros. Viendo varias copias podemos elegir la más adecuada.

También existen en el mercado otros 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 optimo para Internet. Al ser estas utilidades tan especializadas los resultados suelen ser mejores que con los programas de edición gráfica.

Ejemplos de optimizadores gráficos:

- WebGraphics Optimizer
- ProJPG, GIF Imantion

Y con versiones Online:
- JPG - GIF Crunchers
- GIF Wizard

Tablas en HTML

Una tabla en un conjunto de celdas organizadas dentro de las cuales podemos alojar distintos contenidos.

En un principio nos podría parecer que las tablas son raramente útiles y que pueden ser utilizadas principalmente para listar datos como agendas, resultados y otros datos de una forma organizada. Nada más lejos de la realidad.

Hoy, gran parte de los diseñadores de páginas basan su maquetación en este tipo de artilugios. En efecto, una tabla nos permite organizar y distribuir los espacios de la manera más optima. Nos puede ayudar a generar texto en columnas como los periódicos, prefijar los tamaños ocupados por distintas secciones de la página o poner de una manera sencilla un pie de foto a una imagen.

Puede que en un principio nos resulte un poco complicado trabajar con estas estructuras pero, si deseamos crear una página de calidad, tarde o temprano tendremos que vérnoslas con ellas y nos daremos cuenta de las posibilidades nos ofrecen.

Para empezar, nada más sencillo que por el principio: las tablas son definidas por las etiquetas <table> y </table>.

Dentro de estas dos etiquetas colocaremos todas las otras etiquetas, textos e imágenes que darán forma y contenido a la tabla.

Las tablas son descritas por líneas de izquierda a derecha. Cada una de estas líneas es definida por otra etiqueta y su cierre: <tr> y </ tr>

Asimismo, dentro de cada línea, habrá diferentes celdas. Cada una de estas celdas será definida por otro par de etiquetas: <td> y </td>. Dentro de estas etiquetas será donde coloquemos nuestro contenido.

Aquí tenéis un ejemplo de estructura de tabla:

```
<table>
<tr>
<td>Celda 1, linea 1</td>
<td> Celda 2, linea 1</td>
</tr>
<tr>
<td> Celda 1, linea 2</td>
<td> Celda 2, linea 2</td>
</tr>
</table>
```

El resultado:

Celda 1, linea 1	Celda 2, linea 1
Celda 1, linea 2	Celda 2, linea 2

Nota: Hasta aquí hemos visto todas las etiquetas que necesitamos conocer para crear tablas. Existen otras etiquetas, pero lo que podemos conseguir con éllas se puede conseguir también usando las que hemos visto.

Por poner un ejemplo, señalamos la etiqueta <th>, que sirve para crear una celda cuyo contenido esté formatedo como un título o cabecera de la tabla. En la práctica, lo que hace es poner en negrita y centrado el contenido de esa celda, lo que se puede conseguir aplicando las correspondientes etiquetas dentro de la celda. Así:

<td align="center">contenido de la celda</td>.

A partir de esta idea simple y sencilla, las tablas adquieren otra magnitud cuando les incorporamos toda una batería de atributos aplicados sobre cada tipo de etiquetas que las componen. A lo largo de los siguientes capítulos nos adentraremos en el estudio de estos atributos de manera a proporcionaros los útiles indispensables para una buena puesta en página.

Tablas en HTML. Atributos para filas y celdas.

Hemos visto en el capitulo anterior que las tablas están compuestas de líneas que, a su vez, contienen celdas. Las celdas son delimitadas por las etiquetas <td> o por las etiquetas <th> (si queremos texto en negrita y centrado) y constituyen un entorno independiente del resto del documento. Esto quiere decir que:

- Podemos usar prácticamente cualquier tipo de etiqueta dentro de la etiqueta <td> para, de esta forma, dar forma a su contenido.
- Las etiquetas situadas en el interior de la celda no modifican el resto del documento.
- Las etiquetas de fuera de la celda no son tenidas en cuenta por ésta.

Así pues, podemos especificar el formato de nuestras celdas a partir de etiquetas introducidas en su interior o mediante atributos colocados dentro de la etiqueta de celda <td> o bien, en algunos casos, dentro de la etiqueta <tr>, si deseamos que el atributo sea valido para toda la línea. La forma más útil y actual de dar forma a las celdas es a partir de las hojas de estilo en cascada que ya tendréis la oportunidad de abordar más adelante.

Veamos a continuación algunos atributos útiles para la construcción de nuestras tablas. Empecemos viendo atributos que nos permiten modificar una celda en concreto o toda una línea:

align	Justifica el texto de la celda del mismo modo que si fuese el de un párrafo.
valign	Podemos elegir si queremos que el texto aparezca arriba (top), en el centro (middle) o abajo (bottom) de la celda.
bgcolor	Da color a la celda o línea elegida.
bordercolor	Define el color del borde.

Otros atributos que pueden ser únicamente asignados a una celda y no al conjunto de celdas de una línea son:

background	Nos permite colocar un fondo para la celda a partir de un enlace a una imagen.
height	Define la altura de la celda en pixels o porcentaje.
width	Define la anchura de la celda en pixels o porcentaje.
colspan	Expande una celda horizontalmente.
rowspan	Expande una celda verticalmente.

Nota: El atributo height no funciona en todos los navegadores, además, su uso no está muy extendido. Las celdas por lo general tienen el alto que ncesitan para que quepa todo el contenido que se le haya insertado, es decir, crecen lo suficiente para que quepa lo que hemos colocado dentro.

El atributo width si que funciona en todos los navegadores y lo tendréis que utilizar constantemente. Si le asignamos un ancho a la celda, el ancho será respetado y si dicha celda tiene mucho texto o cualquier otro contenido, la celda crecerá hacia abajo todo lo necesario para que quepa lo que hemos colocado.

Un matiz al último párafo. Se trata de que si definimos una celda de un ancho 100 por ejemplo, y colocamos en la celda un contenido como una imagen que mida más de 100 pixeles, la celda crecerá en horizontal todo lo necesario para que la imagen quepa. Si el elemento, aunque más ancho, fuera divisible (como un texto) el ancho sería respetado y el texto crecería hacia abajo o lo que es lo mismo, en altura, como señalábamos en el anterior párrafo.

Estos últimos cuatro atributos descritos son de gran utilidad. Concretamente, height y width nos ayudan a definir las dimensiones de nuestras celdas de una forma absoluta (en pixels o puntos de pantalla) o de una forma relativa, es decir por porcentajes referidos al tamaño total de la tabla. Podéis leer un articulo interesante a propósito de estas dos modalidades de diseño en nuestro manual de usabilidad.

A titulo de ejemplo:

<td width="80">
Dará una anchura de 80 pixels a la celda. Sin embargo,

<td width="80%">
Dará una anchura a la celda del 80% de la anchura de la tabla.

Hay que tener en cuenta que, definidas las dimensiones de las celdas, el navegador va a hacer lo que buenamente pueda para satisfacer al programador. Esto quiere decir que puede que en algunas ocasiones el resultado que obtengamos no sea el esperado. Concretamente, si el texto presenta una palabra excesivamente larga, puede que la anchura de la celda se vea aumentada para mantener la palabra en la misma línea. Por otra parte, si el texto resulta muy largo, la celda aumentara su altura para poder mostrar todo su contenido.

Análogamente, si por ejemplo definimos dos anchuras distintas a celdas de una misma columna, el navegador no sabrá a cual hacer caso. Es por ello que resulta conveniente tener bien claro desde un

principio como es la tabla que queremos diseñar. No esta de más si la prediseñamos en papel si la complejidad es importante. El HTML resulta en general fácil pero las tablas pueden convertirse en un verdadero quebradero de cabeza si no llegamos a comprenderlas debidamente.

Los atributos rowspan y colspan son también utilizados frecuentemente. Gracias a ellos es posible expandir celdas fusionando éstas con sus vecinas. El valor que pueden tomar estas etiquetas es numérico. El número representa la cantidad de celdas fusionadas.

Así,
<td colspan="2">
Fusionara la celda en cuestión con su vecina derecha.

Esta celda tiene un colspan="2"	
Celda normal	Otra celda

Del mismo modo,
<td rowspan="2">

Esta celda tiene rowspan="2", por eso tiene fusionada la celda de abajo.	Celda Normal
	Otra celda normal

Expandirá la celda hacia abajo fusionándose con la celda inferior.

El resto de los atributos presentados presentan una utilidad y uso bastante obvios. Los dejamos a vuestra propia investigación.

Tablas en HTML. Atributos de la tabla y conclusión.

Además de los atributos específicos de cada celda o línea, las tablas pueden ser adicionalmente formateadas a partir de los atributos que nos ofrece la propia etiqueta <table>. He aquí aquellos que pueden parecernos en un principio importantes:

align Alinea horizontalmente la tabla con respecto a su entorno.

background Nos permite colocar un fondo para la tabla a partir de un enlace a una imagen.

bgcolor Da color de fondo a la tabla.

border Define el número de pixels del borde principal.

bordercolor Define el color del borde.

cellpading Define, en pixels, el espacio entre los bordes de la

celda y el contenido de la mis ma.

cellspacing Define el espacio entre los bordes (en pixels).

height Define la altura de la tabla en pixels o porcentaje.

width Define la anchura de la tabla en pixels o porcentaje.

Los atributos que definen las dimensiones, height y width, funcionan de una manera análoga a la de las celdas tal y como hemos visto en el capitulo anterior. Contrariamente, el atributo align no nos permite justificar el texto de cada una de las celdas que componen la tabla, sino más bien, justificar la propia tabla con respecto a su entorno.

Vamos a poner tres ejemplos de alineado de tablas, centradas, alineadas a la derecha y a la izquierda.

Ejemplo de tabla centrada

Esta tabla está centrada (aling="center"). Solo tiene una celda.

Este sería un texto cualquiera colocado al lado de una tabla centrada

Ejemplo de tabla alineada a la derecha

Para que se vea el efecto de alineado a la tabla debemos colocar un texto al lado y el texto rodeará la tabla, igual que ocurría con las imágenes alineadas a un lado.

Esta tabla está alineada a la derecha (aling="right"). Solo tiene una celda.

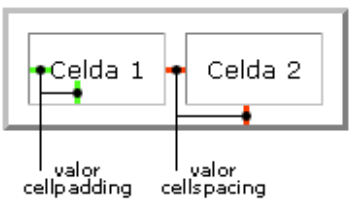
Ejemplo de tabla alineada a la izquierda

Esta tabla está alineada a la izquierda (aling="left"). Solo tiene una celda.

Para que se vea el efecto de alineado a la tabla debemos colocar un texto al lado y el texto rodeará la tabla, igual que ocurría con las imágenes alineadas a un lado.

Los atributos cellpading y cellspacing nos ayudaran a dar a nuestra tabla un aspecto más estético. En un principio puede parecernos un poco confuso su uso pero un poco de practica será suficiente para hacerse con ellos.

En la siguiente imagen podemos ver gráficamente el significado de estos atributos.



Podéis comprobar vosotros mismos que los atributos definidos para una celda tienen prioridad con respecto a los definidos para una tabla. Podemos definir, por ejemplo, una tabla con color de fondo rojo y una de las celdas de color de fondo verde y se verá toda la tabla de color rojo menos la celda verde. Del mismo modo, podemos definir un color azul para los bordes de la tabla y hacer que una celda particular sea mostrada con un borde rojo. (Aunque esto no funcionará en todos los navegadores debido a que algunos no reconocen el atributo bordercolor.

Tabla de color rojo de fondo	El atributo bgcolor de la tabla está en rojo.
Celda normal	Esta celda está en verde. tiene el atributo bgcolor en color verde

Tablas anidadas

Muy útil también es el uso de tablas anidadas. De la misma forma que podíamos incluir listas dentro de otras listas, las tablas pueden ser incluidas dentro de otras. Así, podemos incluir una tabla dentro de la celda de otra. El modo de funcionamiento sigue siendo el mismo aunque la situación puede complicarse si el número de tablas embebidas dentro de otras es elevado.

> **Consejo:** Páginas como DesarrolloWeb.com y muchas otras (La mayoría de las páginas avanzadas) que basan su diseño en tablas, realizan anidaciones de tablas constantemente para meter unos elementos de la página dentro de otros. Se pueden anidar tablas sin límite, sin embargo, en el caso de Netscape 4 hay que tener cuidado con el número de tablas que anidamos, porque a medida que metemos una tabla dentro de otra y otra dentro de esta y otra más, aumentando el grado de anidación sucesivamente... podemos encontrar problemas en su visualización y puede que la página tarde un poco de tiempo más en mostrarse en pantalla.

Vamos a ver un código de anidación de tablas. Veamos primero el resultado y luego el código, así conseguiremos entenderlo mejor.

Celda de la tabla principal	<table><tr><td>Tabla anidada, celda 1</td><td>Tabla anidada, celda 2</td></tr><tr><td>Tabla anidada, celda 3</td><td>Tabla anidada, celda 4</td></tr></table>

Este sería el código:

```
<table cellspacing="10" cellpadding="10" border="3">
<tr>
    <td align="center">
    Celda de la tabla principal
    </td>
    <td align="center">
        <table cellspacing="2" cellpadding="2" border="1">
        <tr>
```

```
            <td>Tabla anidada, celda 1</td>
            <td>Tabla anidada, celda 2</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>Tabla anidada, celda 3</td>
            <td>Tabla anidada, celda 4</td>
        </tr>
        </table>
    </td>
</tr>
</table>
```

Ejemplos prácticos

Hasta aquí la información que pretendíamos transmitiros sobre las tablas en HTML. Sería importante ahora realizar algún ejemplo de realización de una tabla un poco compleja. Por ejemplo la siguiente:

Animales en peligro de extinción			
Nombre	Cabezas	Previsión 2010	Previsión 2020
Ballena	6000	4000	1500
Oso Pardo	50	0	
Lince	10		
Tigre	300	210	

Se puede ver esta tabla en otra ventana, donde también podremos examinar su código fuente.

Otro ejemplo de tabla con el que podemos practicar:

Climas de América del Sur				
Parte de arriba de América del Sur. Países como:	Venezuela Colombia Ecuador Perú		Parte de abajo de América del Sur. Países como:	Argentina Chile Uruguay Paraguay
Bosque tropical, clima de sabana, clima marítimo con inviernos secos.			Climas marítimos con veranos secos, con inviernos secos, climas frios, clima de estepa, clima desértico.	

También la podemos ver en una ventana a parte para extraer su código fuente.

Formularios HTML

Hasta ahora hemos visto la forma en la que el HTML gestiona y muestra la información, esencialmente mediante texto, imágenes y enlaces. Nos queda por ver de qué forma podemos intercambiar información con nuestro visitante. Desde luego, este nuevo aspecto resulta primordial para gran cantidad de acciones que se pueden llevar a cabo mediante el Web: Comprar un articulo, rellenar una encuesta, enviar un comentario al autor...

Hemos visto anteriormente que podíamos, mediante los enlaces, contactar directamente con un correo electrónico. Sin embargo, esta opción puede resultar en algunos casos poco versátil si lo que deseamos es que el navegante nos envíe una información bien precisa. Es por ello que el HTML propone otra solución mucho más amplia: Los formularios.

Los formularios son esas famosas cajas de texto y botones que podemos encontrar en muchas páginas web. Son muy utilizados para realizar búsquedas o bien para introducir datos personales por ejemplo en sitios de comercio electrónico. Los datos que el usuario introduce en estos campos son enviados al correo electrónico del administrador del formulario o bien a un programa que se encarga de procesarlo automáticamente.

Usando HTML podemos únicamente enviar el formulario a un correo electrónico. Si queremos procesar el formulario mediante un programa la cosa puede resultar un poco más compleja ya que tendremos que emplear otros lenguajes más sofisticados. En este caso, la solución más sencilla es utilizar los programás prediseñados que nos proponen un gran número de servidores de alojamiento y que nos permiten almacenar y procesar los datos en forma de archivos u otros formatos. Si vuestras páginas están alojadas en un servidor que no os propone este tipo de ventajas, siempre podéis recurrir a servidores de terceros que ofrecen este u otro tipo de servicios gratuitos para webs. Por supuesto, existe otra alternativa que es la de aprender lenguajes como ASP o PHP que nos permitirán, entre otras cosas, el tratamiento de formularios.

Los formularios son definidos por medio de las etiquetas <form> y </form>. Entre estas dos etiquetas colocaremos todos los campos y botones que componen el formulario. Dentro de esta etiqueta <form> debemos especificar algunos atributos:

action

Define el tipo de acción a llevar a cabo con el formulario. Como ya hemos dicho, existen dos posibilidades:

- El formulario es enviado a una dirección de correo electrónico
- El formulario es enviado a un programa o script que procesa su contenido

En el primer caso, el contenido del formulario es enviado a la dirección de correo electrónico especificada por medio de una sintaxis de este tipo:

<form action="mailto:direccion@correo.com" ...>

Si lo que queremos es que el formulario sea procesado por un programa, hemos de especificar la dirección del archivo que contiene dicho programa. La etiqueta quedaría en este caso de la siguiente forma:

<form action="dirección del archivo" ...>

La forma en la que se expresa la localización del archivo que contiene el programa es la misma que la vista para los enlaces.

method

Este atributo se encarga de especificar la forma en la que el formulario es enviado. Los dos valores posibles que puede tomar esta atributo son post y get. A efectos prácticos y, salvo que se os diga lo contrario, daremos siempre el valor post.

enctype

Se utiliza para indicar la forma en la que viajará la información que se mande por el formulario. En el caso más corriente, enviar el formulario por correo electrónico, el valor de este atributo debe de ser "text/plain". Así conseguimos que se envíe el contenido del formulario como texto plano dentro del email.

Si queremos que el formulario se procese automáticamente por un programa, generalmente no utilizaremos este atributo, de modo que tome su valor por defecto, es decir, no incluiremos enctype dentro de la etiqueta <form>

Ejemplo de etiqueta <form> completa

Así, para el caso más habitual -el envío del formulario por correo- la etiqueta de creación del formulario tendrá el siguiente aspecto:

<form action="mailto:direccion@correo.com (o nombre del archivo de proceso)" method="post" enctype="text/plain">

Entre esta etiqueta y su cierre colocaremos el resto de etiquetas que darán forma a nuestro formulario, las cuales serán vistas en capítulos siguientes.

Referencia: Mandar formulario por correo electrónico

Los formularios se utilizan habitualmente para implementar un tipo de contacto con el navegante, que consiste en que éste pueda mandarnos sus comentarios por correo electrónico a nuestro buzón.

Para este tipo de utilización de los formularios hemos publicado hace tiempo en DesarrolloWeb.com un artículo que puede resultar muy interesante para los que deseen un referencia extremadamente rápida para construir un formulario que envíe los datos por correo electrónico al desarrollador de la página.

El artículo en cuestión se llama contacto con el navegante.

Elementos de Formularios. Campos de texto

El HTML nos propone una gran diversidad de alternativas a la hora de crear nuestros formularios. Estas van desde la clásica caja de texto hasta la lista de opciones pasando por las cajas de validación.

Veamos en qué consiste cada una de estas modalidades y como podemos implementarlas en nuestro formulario.

Texto corto

Las cajas de texto son colocadas por medio de la etiqueta <input>. Dentro de esta etiqueta hemos de especificar el valor de dos atributos: type y name.

La etiqueta es de la siguiente forma:

<input type="text" name="nombre">

De este modo expresamos nuestro deseo de crear una caja de texto cuyo contenido será llamado nombre (por ejemplo). El aspecto de este tipo de cajas es de sobra conocido, aquí lo podéis ver:

El nombre del elemento del formulario es de gran importancia para poder identificarlo en nuestro programa de procesamiento o en el mail recibido. Por otra parte, es importante indicar el atributo type, ya que, como veremos, existen otras modalidades de formulario que usan esta misma etiqueta.

El empleo de estas cajas esta fundamentalmente destinado a la toma de datos breves: palabras o conjuntos de palabras de longitud relativamente corta. Veremos más adelante que existe otra forma de tomar textos más largos a partir de otra etiqueta.

Además de estos dos atributos, esenciales para el correcto funcionamiento de nuestra etiqueta, existen otra serie de atributos que pueden resultarnos de utilidad pero que no son imprescindibles:

size
Define el tamaño de la caja en número de caracteres. Si al escribir el usuario llega al final de la caja, el texto ira desfilando a medida que se escribe haciendo desaparecer la parte de texto que queda a la izquierda.

maxlength
Indica el tamaño máximo del texto que puede ser tomado por el formulario. Es importante no confundirlo con el atributo size. Mientras el primero define el tamaño aparente de la caja de texto, maxlength indica el tamaño máximo real del texto que se puede escribir. Podemos tener una caja de texto con un tamaño aparente (size) que es menor que el tamaño máximo (maxlength). Lo que ocurrirá en este caso es que, al escribir, el texto ira desfilando dentro de la caja hasta que lleguemos a su tamaño máximo definido por maxlength, momento en el cual nos será imposible continuar escribiendo.

Value
En algunos casos puede resultarnos interesante asignar un valor definido al campo en cuestión. Esto puede ayudar al usuario a rellenar más rápidamente el formulario o darle alguna idea sobre la naturaleza de datos que se requieren. Este valor inicial del campo puede ser expresado mediante el atributo value. Veamos su efecto con un ejemplo sencillo:

<input type="text" name="nombre" value="Perico Palotes">

Genera un campo de este tipo:

Nota: estamos obligados a utilizar la etiqueta <form>

Aunque de lo que se lee en estos capítulos sobre formularios se puede entender bien esto, hemos querido remarcarlo para que quede muy claro: Cuando queremos utilizar en

cualquer situación elementos de formulario debemos escribirlos siempre entre las etiquetas <form> y </form>. De lo contrario, los elementos se verán perfectamente en Explorer pero no en Netscape.

Dicho de otra forma, en Netscape no se visualizan los elementos de formulario a no ser que esten colocados entre las correspondientes etiquetas de inicio y fin de formulario.

Es por ello que para mostrar un campo de texto no vale con poner la etiqueta <input>, sino que habrá que ponerla dentro de un formulario. Así:

```
<form>
<input type="text" name="nombre" value="Perico Palotes">
</form>
```

Veremos posteriormente que este atributo puede resultar relevante en determinadas situaciones.

Texto oculto
Podemos esconder el texto escrito por medio asteriscos de manera a aportar una cierta confidencialidad. Este tipo de campos son análogos a los de texto con una sola diferencia: remplazamos el atributo type="text" por type="password":

```
<input type="password" name="nombre">
```

En este caso, podéis comprobar que al escribir dentro del campo en lugar de texto veréis asteriscos.

Estos campos son ideales para la introducción de datos confidenciales, principalmente códigos de acceso. Se ve en funcionamiento a continuación.

Texto largo
Si deseamos poner a la disposición de usuario un campo de texto donde pueda escribir cómodamente sobre un espacio compuesto de varias líneas, hemos de invocar una nueva etiqueta: <textarea> y su cierre correspondiente.

Este tipo de campos son prácticos cuando el contenido a enviar no es un nombre teléfono o cualquier otro dato breve, sino más bien, un comentario, opinión, etc.

Dentro de la etiqueta textarea deberemos indicar, como para el caso visto anteriormente, el atributo name para asociar el contenido a un nombre que será asemejado a una variable en los programás de proceso. Además, podemos definir las dimensiones del campo a partir de los atributos siguientes:

- **rows**
  Define el número de líneas del campo de texto.

- **cols**
  Define el número de columnas del campo de texto.

La etiqueta queda por tanto de esta forma:

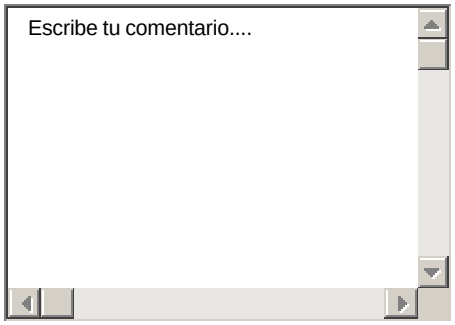
```
<textarea name="comentario" rows="10" cols="40"></textarea>
```

El resultado es el siguiente:

Asimismo, es posible predefinir el contenido del campo. Para ello, no usaremos el atributo value sino que escribiremos dentro de la etiqueta el contenido que deseamos atribuirle. Veámoslo:

<textarea name="comentario" rows="10" cols="40">Escribe tu comentario....</textarea>

Dará como resultado:



Otros elementos de formulario

Efectivamente, los textos son un manera muy practica de hacernos llegar la información del navegante. No obstante, en muchos casos, los textos son difícilmente adaptables a programás que puedan procesarlos debidamente o bien, puede que su contenido no se ajuste al tipo de información que requerimos. Es por ello que, en determinados casos, puede resultar más efectivo proponer una elección al navegante a partir del planteamiento de una serie de opciones.

Este es el caso de, por ejemplo, ofrecer una lista de países, el tipo de tarjeta de crédito para un pago,...

Este tipo de opciones pueden ser expresadas de diferentes formas. Veamos a continuación cuales son:

Listas de opciones

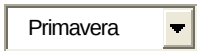
Las listas de opciones son ese tipo de menús desplegables que nos permiten elegir una (o varias) de las múltiples opciones que nos proponen. Para construirlas emplearemos una etiqueta con su respectivo cierre: <select>

Como para los casos ya vistos, dentro de esta etiqueta definiremos su nombre por medio del atributo name. Cada opción será incluida en una línea precedida de la etiqueta <option>.

Podemos ver, a partir de estas directivas, la forma más típica y sencilla de esta etiqueta:

```
<select name="estacion">
<option>Primavera</option>
<option>Verano</option>
<option>Otoño</option>
<option>Invierno</option>
</select>
```

El resultado es:



Esta estructura puede verse modificada principalmente a partir de otros dos atributos:

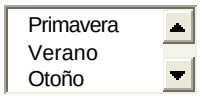
- **size**
  Indica el número de valores mostrados de la lista. El resto pueden ser vistos por medio de la barra lateral de desplazamiento.
- **multiple**
  Permite la selección de más varios elementos de la lista. La elección de más de un elemento se hace como con el explorador de Windows, a partir de las teclas ctrl o shift. Este atributo se expresa sin valor alguno, es decir, no se utiliza con el igual: simplemente se pone para conseguir el efecto, o no se pone si queremos una lista desplegable común.

> **Consejo: Si es posible, no uses múltiple**
>
> No recomendamos especialmente la puesta en practica de esta opción ya que el manejo de las teclas ctrl o shift para elegir varias opciones puede ser desconocido para el navegante. Evidentemente, siempre cabe la posibilidad de explicarle como funciona aunque no dejara de ser una complicación para más para el visitante.

Veamos cual es el efecto producido por estos dos atributos cambiando la línea:
<select name="estacion">

por:
<select name="estacion" size="3" multiple>

La lista quedara de esta forma:



La etiqueta **<option>** puede asimismo ser matizada por medio de **otros atributos**

selected

Del mismo modo que multiple, este atributo no toma ningún valor sino que simplemente indica que la opción que lo presenta esta elegida por defecto.

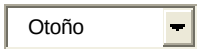
Así, si cambiamos la línea del código anterior:

<option>Otoño</option>

por:

<option selected>Otoño</option>

El resultado será:



value

Define el valor de la opción que será enviado al programa o correo electrónico si el usuario elige esa opción. Este atributo puede resultar muy útil si el formulario es enviado a un programa puesto que a cada opción se le puede asociar un número o letra, lo cual es más fácilmente manipulable que una palabra o texto. podríamos así escribir líneas del tipo:

<option value="1">Primavera</option>

De este modo, si el usuario elige primavera, lo que le llegara al programa (o correo) es una variable llamada estacion que tendrá com valor 1. En el correo electrónico recibiríamos:

estacion=1

Botones de radio

Existe otra alternativa para plantear una elección, en este caso, obligamos al internauta a elegir únicamente una de las opciones que se le proponen.

La etiqueta empleada en este caso es <input> en la cual tendremos el atributo type ha de tomar el valor radio. Veamos un ejemplo:

```
<input type="radio" name="estacion" value="1">Primavera
<br>
<input type="radio" name="estacion" value="2">Verano
<br>
<input type="radio" name="estacion" value="3">Otoño
<br>
<input type="radio" name="estacion" value="4">Invierno
```

> **Nota:** Hay que fijarse que la etiqueta <input type="radio"> sólo coloca la casilla pinchable en la página. Los textos que aparecen al lado, así como los saltos de línea los colocamos con el correspondiente texto en el código de la página y las etiquetas HTML que necesitemos.

El resultado es el siguiente:

 Primavera

 Verano

 Otoño

 Invierno

Como puede verse, a cada una de las opciones se le atribuye una etiqueta input dentro de la cual asignamos el mismo nombre (name) para todas las opciones y un valor (value) distinto. Si el usuario elige supuestamente Otoño, recibiremos en nuestro correo una línea tal que esta:

estacion=3

Cabe señalar que es posible preseleccionar por defecto una de las opciones. Esto puede ser conseguido por medio del atributo **checked**:

<input type="radio" name="estacion" value="2" checked>Verano

Veamos el efecto:

- Primavera
- Verano
- Otoño
- Invierno

Cajas de validación

Este tipo de elementos pueden ser activados o desactivados por el visitante por un simple clic sobre la caja en cuestión. La sintaxis utilizada es muy similar a las vistas anteriormente:

<input type="checkbox" name="paella">Me gusta la paella

El efecto:

- Me gusta la paella

La única diferencia fundamental es el valor adoptado por el atributo type.

Del mismo modo que para los botones de radio, podemos activar la caja por medio del atributo **checked**.

El tipo de información que llegara a nuestro correo (o al programa) será del tipo:

paella=on (u off dependiendo si ha sido activada o no)

Envio, borrado y demás en formularios HTML

Los formularios han de dar plaza no solamente a la información a tomar del usuario sino también a otra serie de funciones. Concretamente, han de permitirnos su envío mediante un botón. También puede resultar práctico poder proponer un botón de borrado o bien acompañarlo de datos ocultos que puedan ayudarnos en su procesamiento.

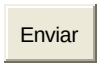
En este capitulo, para terminar la saga de formularios, daremos a conocer los medios de instalar todas estas funciones.

botón de envío

Para dar por finalizado el proceso de relleno del formulario y hacerlo llegar a su gestor, el navegante ha de validarlo por medio de un botón previsto a tal efecto. La construcción de dicho botón no reviste ninguna dificultad una vez familiarizados con las etiquetas input ya vistas:

```
<input type="submit" value="Enviar">
```

Con este código generamos un botón como este:



Como puede verse, tan solo hemos de especificar que se trata de un botón de envío (type="submit") y hemos de definir el mensaje del botón por medio del atributo value.

botón de borrado

Este botón nos permitirá borrar el formulario por completo en el caso de que el usuario desee rehacerlo desde el principio. Su estructura sintáctica es análoga a la anterior:

```
<input type="reset" value="Borrar">
```

A diferencia del botón de envío, indispensable en cualquier formulario, el botón de borrado resulta meramente optativo y no es utilizado frecuentemente. Hay que tener cuidado de no ponerlo muy cerca del botón de envío y de distinguir claramente el uno del otro.

Datos ocultos

En algunos casos, aparte de los propios datos enviados por el usuario, puede resultar práctico enviar datos definidos por nosotros mismos que ayuden al programa en su procesamiento del formulario. Este tipo de datos, que no se muestran en la página pero si pueden ser detectados solicitando el código fuente, no son frecuentemente utilizados por páginas construidas en HTML, son más bien usados por páginas que emplean tecnologías de servidor. No os asustéis, veremos más adelante qué quiere decir esto. Tan solo queremos dar constancia de su existencia y de su modo creación. He aquí un ejemplo:

```
<input type=hidden name="sitio" value="www.desarrolloweb.com">
```

Esta etiqueta, incluida dentro de nuestro formulario, enviara un dato adicional al correo o programa encargado de la gestión del formulario. podríamos, a partir de este dato, dar a conocer al programa el origen del formulario o algún tipo de acción a llevar a cabo (una redirección por ejemplo).

Botones normales

Dentro de los formularios también podemos colocar botones normales, pulsables como cualquier otro botón. Igual que ocurre con los campos hidden, estos botones por si solos no tienen mucha utilidad pero podremos necesitarlos para realizar acciones en el futuro. Su sintaxis es la siguiente.

```
<input type=button value="Texto escrito en el botón">
```

Quedaría de esta manera:

El uso más frecuente de un botón es en la programación en el cliente. Utilizando lenguajes como Javascript podemos definir acciones a tomar cuando un visitante pulse el botón de una página web.

Ejemplo de formulario

Con este capitulo finalizamos nuestro tema de formularios. Pasemos ahora a ejemplificar todo lo aprendido a partir de la creación de un formulario que consulta el grado de satisfacción de los

usuarios de una línea de autobuses ficticia. El formulario está construido para que envíe los datos por correo electrónico a un buzón determinado.

Vemos el formulario en esta página. Vosotros tratar de construirlo para ver si habéis entendido bien los temas sobre formularios.

Nombre

Email @

Población

Sexo

Hombre

Mujer

Frecuencia de los viajes

Varias veces al dia

Comentarios sobre su satisfacción personal

Deseo recibir notificación de las novedades en las líneas de autobuses.

Enviar formulario

Borrar todo

El formulario se puede ver también en una página a parte. Recordad que podéis ver el código fuente de cualquier página web utilizando los menús de vuestro navegador, así podréis revisar el código que hemos utilizado para construir el formulario.

A continuación también mostraremos el código fuente de este formulario, que es importante que todos le echemos un vistazo, aunque sea rápidamente.

```
<form action="mailto:colabora@desarrolloweb.com" method="post" enctype="text/plain">
Nombre <input type="text" name="nombre" size="30" maxlength="100">
<br>
Email <input type="text" name="email" size="25" maxlength="100" value="@">
<br>
Población <input type="text" name="poblacion" size="20" maxlength="60">
<br>
Sexo
<br>
<input type="radio" name="sexo" value="Varon" checked> Ho mbre
<br>
<input type="radio" name="sexo" value="Hembra"> Mujer
<br>
<br>
Frecuencia de los viajes
```

```
<br>
<select name="utilizacion">
   <option value="1">Varias veces al dia
   <option value="2">Una vez al dia
   <option value="3">Varias veces a la semana
   <option value="4">varias veces al mes
</select>
<br>
<br>
Comentarios sobre su satisfacción personal
<br>
<textarea cols="30" rows="7" name="comentarios"></textarea>
<br>
<br>
<input type="checkbox" name="recibir_info" checked>
Deseo recibir notificación de las novedades en las líneas de autobuses.
<br>
<br>
<input type="submit" value="Enviar formulario">
<br>
<br>
<input type="Reset" value="Borrar todo">
</form>
```

Para acabar, vamos a ver lo que recibirían por correo electrónico en la empresa de autobuses cuando un usuario cualquiera rellenase este formulario y pulsase sobre el botón de envio.

nombre=Federico Mijo Silvestre
email=fede@terramix.com
poblacion=Astorga, León
sexo=Varon
utilizacion=2
comentarios=No creo que sea una buena linea. Poner más autobuses.
recibir_info=on

> **Referencia:** **Taller con formularios**
>
> Hemos publicado un taller de HTML con un formulario para valorar la página web. Muy sencillo y práctico. Puede ser interesante para afianzar estos conocimientos. Entrar

Mapas de imágenes con HTML

En capítulos anteriores hemos podido adentrarnos en el elemento básico de navegación del web: El enlace hipertexto. Hemos visto que estos enlaces son palabras, textos o imágenes que, al pinchar sobre ellos, nos envían a otras páginas o zonas.

Los mapas de imágenes es un nuevo planteamiento de navegación que incorpora una serie de enlaces dentro de una misma imagen. Estos enlaces son definidos por figuras geométricas y funcionan exactamente del mismo modo que los otros enlaces. Podéis ver el funcionamiento de uno en este enlace.

En un principio, estos mapas no eran directamente reconocidos por los navegadores y recurrían a tecnologías de lado del servidor para ser visualizados. Hoy en día pueden ser implementados por medio de código HTML tal y como veremos en este capitulo.

Podemos utilizar estos mapas, por ejemplo, en portadas donde damos a conocer cada una de las secciones del sitio por medio de una imagen. También puede ser muy práctico en mapas geográficos donde cada ciudad, provincia o punto cualquiera representa un enlace a una página.

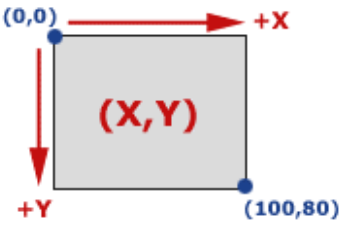
En cualquier caso, el uso de estos mapas ha de estar sistemáticamente acompañado de un texto explicativo que dé a conocer al usuario la posibilidad de hacer clic sobre los distintos puntos de la imagen. Frases como "Haz clic sobre tal icono para acceder a tal información" resultan muy indicativas a la hora de hacer intuitiva la navegación por los mapas de imágenes. Por otro lado, no esta de más introducir esa misma explicación en el atributo alt de la imagen.

Así pues, un mapa de imagen esta compuesto de dos partes:

1. La imagen propiamente dicha que estará situada como de costumbre dentro de la etiqueta <body> de nuestro documento HTML.

2. Un código, situado en el interior de la etiqueta <map>, que delimitara por medio de líneas geométricas imaginarias cada una de las áreas de los enlaces presentados en la imagen.

Las líneas geométricas que delimitan los enlaces, es decir, las áreas de los enlaces, han de ser definidas por medio de coordenadas. Cada imagen es definida por unas dimensiones de ancho (X) y alto (Y) y cada punto de la imagen puede ser definido por tanto diciendo a que altura (x) y anchura (y) nos encontramos. De este modo, la esquina superior izquierda corresponde a la posición 0,0 y la esquina inferior derecha corresponde a las coordenadas X,Y. Si deseamos saber qué coordenadas corresponden a un punto concreto de nuestra imagen, lo mejor es utilizar un programa de diseño grafico como Photoshop o Paint Shop Pro.



El recuadro es una supuesta imagen de 100x80 pixels

La mejor forma de explicar el funcionamiento de este tipo de mapas es a partir de un ejemplo práctico. Supongamos que tenemos una imagen con un mapa como esta:

Pulsa en los círculos para acceder a las secciones!

Dentro de ella queremos introducir un enlace a cada uno de los elementos que la componen. Para ello, definiremos nuestros enlaces como zonas circulares de pequeño tamaño que serán distribuidas a lo largo y ancho de la imagen.

Veamos a continuación el código que utilizaremos:

```
<table border=0 width=450><tr><td align="center">
<map name="mapa1">
<area alt="Pulsa para ver la página de mis amigos" shape="CIRCLE" coords="44,36,29" href="#">
<area alt="Pulsa para ver mi novia" shape="CIRCLE" coords="140,35,31" href="#">
<area alt="Pulsa para conocer a mi Familia" shape="circle" coords="239,37,30" href="#">
<area alt="Pulsa para conocer mi trabajo" shape="CIRCLE" coords="336,36,31" href="#">
</map>
<img src="images/html/mapa1.gif" width="380" height="72" alt="Mapa de imágenes. Pulsa en cada una de los círculos."
border="0" usemap="#mapa1">
<br>
Pulsa en los círculos para acceder a las secciones!
</td></tr></table>
```

Nota: Los href de las áreas van a #

Este es un ejemplo parcial de utilización de los mapas, faltaría colocar los href con valores reales y no con la #. Cada uno de los enlaces de las áreas -atributo href de la etiqueta <area>- deberían llevar a una página web. El ejemplo quedaría completo si creasemos todas las páginas donde enlazar las áreas y colocasemos los href dirigidos hacia dichas

páginas. Como no hemos hecho las páginas "destino" hemos colocado enlaces que no llevan a ningún sitio, que, como puedes ver, se indica con el caracter "#".

Podéis observar, tal y como hemos explicado antes, que nuestro mapa consta de dos partes principales: la imagen y la etiqueta <map> que define las áreas de cada enlace.

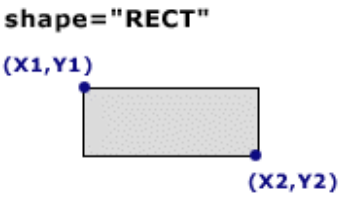
Cada área se indica con una etiqueta <area>, que tiene los siguientes atributos:

- **alt**
  Para indicar un texto que se mostrará cuando situemos el ratón en el área.
- **shape**
  Indica el tipo de área.
- **coords**
  Las coordenadas que definen el área. Serán un grupo de valores numéricos distintos dependiendo del tipo de área (shape) que estemos definiendo.
- **href**
  Para indicar el destino del enlace correspondiente al área.

En este caso hemos utilizado unas áreas circulares (shape="CIRCLE"), que se definen indicando el centro del círculo -una coordenada (X,Y) y el radio, que es un número entero que se corresponde con el número de pixels desde el centro hasta el borde del círculo.

Tipos de áreas: shape distintas.

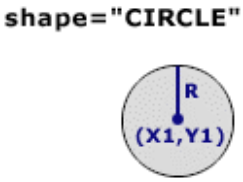
Existen tres tipos de áreas distintas, suficientes para hacer casi cualquier tipo de figura. En el dibujo que acompaña estas líneas se puede ver una representación de las áreas, que detallamos a continuación.



shape="RECT"

Crea un área rectangular. Para definirla se utilizan las coordenadas de los puntos de la esquina superior izquierda y la esquina inferior derecha. Tal como están nombradas dichas coordenadas en nuestro dibujo, el área tendría la siguiente etiqueta:

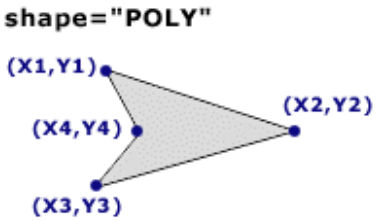
<area shape="RECT" coords="X1,Y1,X2,Y2" href="#">



shape="CIRCLE"

Crea un área circular, que se indica con la coordenada del centro del círculo y el radio. A la vista de nuestro dibujo, la etiqueta de un área circular tendría esta forma:

<area shape="CIRCLE" coords="X1,Y1,R" href="#">



shape="POLY"

Este tipo de área, poligonal, es la más compleja de todas. Un polígono queda definido indicando todos sus puntos, pero atención, los tenemos que indicar en orden, siguiendo el camino marcado por el perímetro del polígono. A la vista del dibujo y los nombres que hemos dado a los puntos del polígono, la etiqueta <area> quedaría de esta forma.

<area shape="POLY" coords=" X1,Y1, X2,Y2, X3,Y3, X4,Y4" href="#">

Frames en HTML

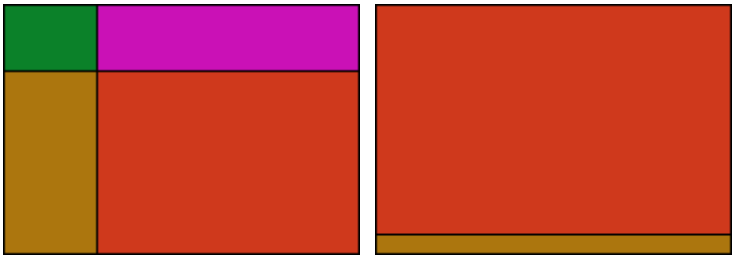
Una de las más modernas características de HTML son los frames, que se añadieron, tanto en Netscape Navigator como en Internet Explorer, a partir de sus versiónes 2.0. Los frames -que significan en castellano marcos- son una manera de partir la página en distintos espacios independientes los unos de los otros, de modo que en cada espacio se coloca una página distinta que se codifica en un fichero HTML distinto.

Al principio se crearon como etiquetas propietarias del navegador Netscape y rápidamente la potencia del recurso hizo que el uso de frames se extendiera por toda la web. Poco tardaría Internet Explorer en incluirlos, para que no se le escapase una novedad tan popular de su competidor. Finalmente, como respuesta a la popularidad entre los desarrolladores de los frames, el estándar HTML 4.0 incluyó estas etiquetas dentro de las permitidas.

Los frames, como decíamos, nos permiten partir la ventana del navegador en diferentes áreas. Cada una de estas áreas son independientes y han de ser codificadas con archivos HTML también independientes. Como resultado, cada frame o marco contiene las propiedades específicas que le indiquemos en el código HTML a presentar en ese espacio. Así mismo, y dado que cada marco es independiente, tendrán sus propias barras de desplazamiento, horizontales y verticales, por separado.

Existen en la web muchas páginas que contienen frames y seguro que todos hemos tenido la ocasión de conocer algunas. Se suelen utilizar para colocar en una parte de la ventana una barra de navegación, que generalmente se encuentra fija y permite el acceso a cualquier zona de la página web. Una de las principales ventajas de la programación con frames viene derivada de la independencia de los distintos frames, pues podemos navegar por los contenidos de nuestro web con la barra de navegación siempre visible, y sin que se tenga que recargar en cada una de las páginas que vamos visitando.

Un ejemplo de las áreas que se pueden construir en una construcción de frames se puede ver en las imágenes siguientes.



Para el que no haya tenido oportunidad de conocer los frames y su funcionamiento, ofrecemos un enlace a una página cualquiera de Internet que los utiliza. Además, podemos ver uno de los ejemplos del tema de frames que simula la página de una carnicería.

Frames - Explicación básica

Las páginas web que están hechas con frames se componen de una declaración de los marcos y tantas páginas en formato HTML corriente como distintas divisiones hemos definido. La declaración o definición de frames es la única página que realmente debemos aprender, puesto que las páginas que se van a visualizar en cada uno de los cuadros son ficheros HTML de los que venimos aprendiendo anteriormente en este manual.

Dicha definición está compuesta por etiquetas <FRAMESET> y <FRAME>, con las que se indicamos la disposición de todos los cuadros. La etiqueta <FRAMESET> indica las particiones de la ventana del navegador y la etiqueta <FRAME> indica cada uno de los cuadros donde colocaremos una página independiente.

Las particiones que se pueden hacer con un <FRAMESET> son en filas o columnas. Por ejemplo, podríamos indicar que deseamos hacer una división de la página en dos filas, o dos columnas, tres filas, etc. Para indicar tanto la forma de partir la ventana -en filas o columnas- como el número de particiones que pretendemos hacer, se ha de utilizar el atributo COLS o ROWS. El primero sirve para indicar una partición en columnas y el segundo para una partición en filas.

> **Nota:** Es importante indicar que no se puede hacer una partición en filas y columnas a la vez, sino que debemos escoger en partir la ventana en una de las dos disposiciones. Más adelante indicaremos cómo partir la ventana tanto en filas como en columnas, que se hace con la anidación de frames.

En el atributo COLS o ROWS -sólo podemos elegir uno de los dos- colocamos entre comillas el número de particiones que deseamos realizar, indicando de paso el tamaño que va a asignarse a cada una. Un valor típico de estos atributos sería el siguiente:

cols="20%,80%"
Indica que se deben colocar dos columnas, la de la izquierda tendría un 20% del espacio total de la ventana y la de la derecha un 80%.

rows="15%,60%,25%"
Así indicamos que deseamos tres filas, la de arriba con un 15% del espacio total, la del medio con un espacio correspondiente al 60% del total y la de abajo con un 25%. En total suman el 100% del espacio de la ventana.

Además del porcentaje para indicar el espacio de cada una de las casillas, también podemos indicarlo en pixeles. De esta manera.

cols="200,600"
Para indicar que la columna de la izquierda debe tener 200 pixels de ancho y la de la derecha 600. Esto está bien si nuestra ventana tiene 800 pixels de ancho, pero esto no tiene porque ser así en todos los monitores de los usuarios, por lo que este modo de expresar los marcos es importante que se indique de la siguiente manera.

cols="200,*"
Así indicamos que la primera columna ha de medir 200 pixels y que el resto del espacio disponible -que será mayor o menor dependiendo de la definición de la pantalla del usuario- se le asignará a segunda columna.

En la práctica podemos mezclar todos estos métodos para definir los marcos de la manera que deseemos, con pocentaje, con pixels o con el comodín (*). No importa cómo se definan, la única recomendación es que uno de los valores que indiquemos sea un asterisco, para que el área correspondiente a dicho asterisco o comodín sea más o menos grande dependiendo del espacio que tenga la ventana de nuestro navegador. Otros métodos de definir filas y columnas, atendiendo a este consejo, serían los siguientes:

rows="100,*,12%"
Definimos tres filas, la primera con 100 pixels de ancho, la segunda con el espacio que sobre de las otras dos, y la tercera con un 12% del espacio total.

cols="10%,50%,120,*"
Estamos indicando cuatro columnas. La primera del 10% del espacio de la ventana, la segunda con la mitad justa de la ventana, la tercera con un espacio de 120 pixels y la última con la cantidad de espacio que sobre al asignar espacio a las demás particiones.

Una vez hemos indicado el número de filas o columnas y el espacio reservado a cada una con la etiqueta <FRAMESET>, debemos especificar con la etiqueta <FRAME> la procedencia de cada uno de los frames en los que hemos partido la ventana.

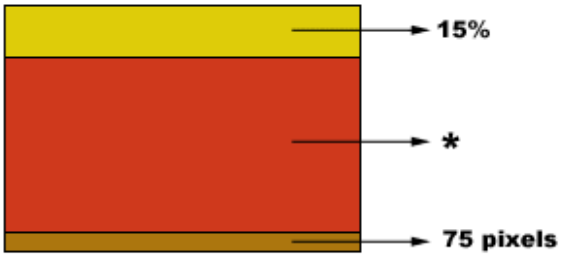
Para ello, disponemos del atributo SRC, que se ha de definir para cada una de las filas o columnas. De esta manera.

```
<FRAME src="marco1.html">
```

Así queda indicado que el frame que estamos definiendo debe mostrar la página marco1.html en su interior.

Frames - Creación de una estructura simple

Para ilustrar todo lo que venimos explicando podemos ver el ejemplo sobre cómo se crearía la definición de frames de la imagen que podemos ver a continuación.




```
<html>
<head>
    <title>Definición de Frames</title>
</head>
<frameset rows="15%,*,75">
    <frame src="pagina1.html">
    <frame src="pagina2.html">
    <frame src="pagina3.html">
</frameset>
</html>
```

Se puede ver esta partición de frames en una página a parte.

Además tenemos algunas consideraciones que hacer para terminar de comprender este ejemplo:

El título de la definición de frames es el que hereda toda la página web, por ello, no es buena idea titular como "definición de frames" por ejemplo, ya que entonces toda nuestra página se titularía así y seguramente no sea muy descriptivo. Si estuviésemos haciendo una página para la carnicería pepe sería mejor titular a la definición de frames algo como "Carnicería Pepe, las mejores carnes en Madrid".

La página que define los frames no tiene body. HTML puede arrojarnos un error si lo incluimos.

Las páginas "pagina1.html", "pagina2.html"y "pagina3.html" han de escribirse en archivos independientes con el nombre indicado. En este ejemplo, dichas páginas deberían encontrarse en el mismo directorio que la declaración de frames. Si especificamos una ruta para acceder al archivo podemos colocarlo en el directorio que deseemos.

Los colores de cada uno de los frames los hemos colocado con el atributo bgcolor colocado en la etiqueta <BODY> de cada una de las páginas que se muestran en los marcos.

Frames - Una página en cada marco

Las páginas que mostraremos en cada marco son documentos HTML iguales a los que venimos creando anteriormente. Podemos colocar cualquier elemento HTML de los estudiados en este manual, como etiquetas de párrafo, imágenes, colores de fondo, etc.

Cada documento, como ya hemos indicado, se escribe por separado en su propio archivo HTML. Para el ejemplo del capítulo anterior podemos definir los archivos HTML de la siguiente manera.

pagina1.html
Es la página que contiene el titular de la web. Simplemente se trata de una etiqueta <H1> de titular. La página tiene su propio título, con la etiqueta <TITLE>, que no se podrá visualizar por ningún sitio a no ser que se muestre esta página sin los frames, ya que las páginas dentro de los marcos heredan el título de la definición de los frames.

```
<html>
<head>
    <title>Titulo Carnicería Pepe</title>
</head>

<body bgcolor="#DECC09">
<h1 align=center>Carnicería PEPE</h1>
</body>
</html>
```

pagina2.html
Es la página que se presentará en el área principal de la definición de frames, es decir, la página que tiene más espacio para visualizarse y donde pondremos los contenidos de la web. En este caso muestra un mensaje de bienvenida a la web, que hará las veces de portada.

```
<html>
<head>
    <title>Portada de Carnicería PEPE</title>
</head>

<body bgcolor="#CF391C" text="#ffffff">
<h1 align="center">Bienvenidos a nuestra web</h1>
<br>
<br>
La carnicería PEPE, con más de 100 años de experiencia, es la mejor fuente de carnes de vacuno y cerdo de la comunidad.
<br>
<br>
Tanto en invierno como en verano puede encontrar nuestras ofertas de temporada de primera calidad.
</body>
</html>
```

pagina3.html
En esta página se mostrará la barra de navegación por los contenidos del sitio. Contiene enlaces que deberían actualizar el contenido del área principal de la declaración de frames, para mostrar los distintos contenidos del sitio, por ejemplo, la portada, los productos, la página de contacto, etc.

```
<html>
<head>
    <title>Barra de navegación de carnicería PEPE</title>
</head>

<body bgcolor="#AC760E" link="ffffcc" vlink="ffffcc">
<div align="center">
<b>
<a href="pagina2.html">Portada</a> |
<a href="productos.html">Productos</a> |
<a href="contacto.html">Contacto</a>
</b>
</div>
</body>
</html>
```

Podemos ver cómo queda la página de frames con estos contenidos, que simulan la página de una carnicería.

Frames - Dirigir los enlaces

La única particularidad destacable en el ejemplo del capítulo anterior, y en el manejo de frames en general, se trata de que **cada uno de los enlaces que colocamos en las páginas actualizan el frame donde está colocado este enlace**. Por ejemplo, si tenemos enlaces en la parte inferior de la ventana, en el espacio correspondiente al tercer marco, actualizarán los contenidos del tercer frame, que es donde están situados los enlaces.

Este efecto que comentamos se puede observar en el ejemplo de la página de la carnicería, tal como quedaría al incluir los códigos de las distintas páginas.

Lo lógico es que al pulsar sobre un enlace de la barra de navegación actualicemos el frame principal, que es donde habíamos planeado colocar los contenidos, en lugar del frame donde colocamos la barra de navegación, que debería mantenerse fija. Para conseguir este efecto debemos hacer un par de cosas:

Darle un nombre al frame que deseamos actualizar

Dicho nombre se indica en la etiqueta <FRAME> de la definición de frames. Para ello utilizamos el atributo name, igualado al nombre que le queremos dar a dicho marco.

Dirigir los enlaces hacia ese frame

Para ello debemos colocar en el atributo target de los enlaces -etiqueta <A>- el nombre del frame que deseamos actualizar al pulsar el enlace.

Después de darle un nombre al frame principal, nuestra declaración de frames quedaría de la siguiente manera.

```
<frameset rows="15%,*,75">
    <frame src="pagina1.html">
    <frame src="pagina2.html" name="principal">
    <frame src="pagina3.html">
```

</frameset>

Además, deberíamos colocar el atributo target a los enlaces, tal como sigue.

```
<a href="pagina2.html" target="principal">Portada</a> |
<a href="productos.html" target="principal">Productos</a> |
<a href="contacto.html" target="principal">Contacto</a>
```

Una vez realizados este par de cambios podemos ver como los enlaces de la barra de navegación sí actualizan la página que deben.

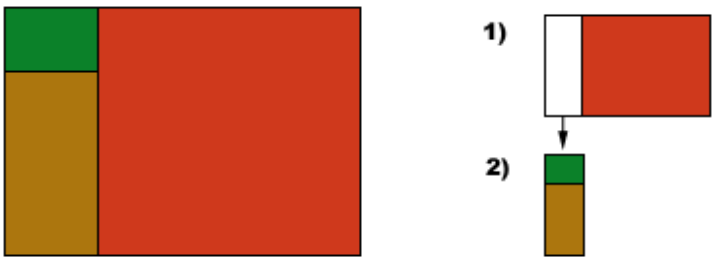
Valores para el atributo target

Como hemos visto, con el atributo target de la etiqueta <A> podemos indicar el nombre del frame que deseamos que actualice ese enlace. Sin embargo, no es este el único valor que podemos aplicarle al atributo. Tenemos algunos valores adicionales que podemos asignar a cualquier enlace en general.

_blank
Para hacer que ese enlace se abra en una ventana a parte. Nuestros ejemplos en este manual se suelen abrir en una ventana a parte, colocando este valor en el target de los enlaces que llevan a los ejemplos.
_self
Se actualiza el frame donde está situado el enlace. Es el valor por defecto.
_parent
El enlace se actualiza sobre su padre o sobre la ventana que estamos trabajando, si es que no hay un padre.
_top
La página se carga a pantalla completa, es decir, eliminando todos los frames que pudiera haber. Este atributo es muy importante porque si colocamos en nuestra página con frames un enlace a una página externa, se abriría en uno de los frames y se mantendrían visibles otros frames de la página, haciendo un efecto que suele ser poco agradable, porque parece que están evitando que nos escapemos.
La sintaxis de uno de estos valores de atributos colocados en un enlace sería la siguiente.
<A href="http://www.guiarte.com" target="_top">Acceder a guiarte.com</A>

Frames - Anidar frames

Para crear estructuras de marcos en las que se mezclen las filas y las columnas debemos anidar etiquetas <FRAMESET>. Empezando por la partición de frames más general, debemos colocar dentro las particiones de frames más pequeñas. La manera de indicar esto se puede ver fácilmente con un ejemplo.



Los pasos para definir la anidación se pueden encontrar a la derecha.
Los distintos frames vienen numerados con el orden
en el que se escriben en el código.

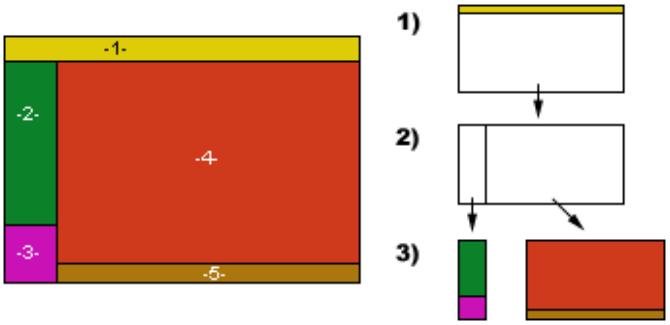
En la imagen se puede ver el resultado final acompañada de la representación sobre la manera de definirlos. En primer lugar definimos una estructura de frames en dos columnas y dentro de la primera columna colocamos otra parción de frames en dos filas. El código necesario es el siguiente.

```
<frameset cols="200,*">
    <frameset rows="170,*">
      <frame src="pagina1.html">
      <frame src="pagina2.html">
    </frameset>
    <frame src="pagina3.html">
</frameset>
```

Podemos ver el ejemplo en una página a parte.

> **Nota:** hemos colocado un margen en cada una de las líneas de esta definición de frames para conseguir un código más entendible visualmente. Estos márgenes no son en absoluto necesarios, simplemente nos sirven para ver en qué nivel de anidación nos encontramos.

El ejemplo anterior se puede complicar un poco más si incluimos más particiones. Vamos a ver algo un poco más complicado para practicar más con las anidaciones de frames.



Los pasos para definir la anidación se pueden encontrar a la derecha.
Los distintos frames vienen numerados con el orden
en el que se escriben en el código.

En la imagen se observa que el primer frameset a definir se compone de dos filas. Posteriormente, dentro de la segunda fila del primer frameset, tenemos otra partición en dos columnas, dentro de las que colocamos un tercer nivel de frameset con una defincón en filas en los dos casos. El código se puede ver a continuación.

```
<frameset rows="60,*">
    <frame src="pagina1.html">
    <frameset cols="200,*">
      <frameset rows="*,150">
        <frame src="pagina2.html">
        <frame src="pagina3.html">
      </frameset>
      <frameset rows="*,60">
        <frame src="pagina4.html">
        <frame src="pagina5.html">
      </frameset>
    </frameset>
</frameset>
```

Podemos ver el ejemplo en una página a parte.

Hasta aquí hemos visto la parte más básica de la creación de frames. En los siguientes capítulos podremos aprender a configurar los marcos para variar su apariencia y, entre otras cosas, eliminar las barras que separan cada uno de los distintos frames.

Frames - Atributos avanzados

Aparte de la creación de los marcos propiamente dicha, existen muchos atributos con los que configurar su apariencia. Para ello, tanto la etiqueta <frameset> como <frame> admiten diversos atributos que permiten especificar la forma de elementos como los bordes de los frames, el margen, la existencia o no de barras de desplazamiento, etc.

Atributos para la etiqueta <frameset>
Ya hemos conocido el atributo cols y rows, que sirven para indicar si la distribución en marcos se hará horizontalmente o verticalmente. Sólo se puede utilizar uno de ellos y se iguala a las dimensiones de cada uno de las divisiones, separadas por comas.

border="número de pixels"
Permite especificar de manera global para todo el frameset el número de pixels que ha de tener el borde de los frames.

bordercolor="#rrggbb"
Con este atributo podemos modificar el color del borde de los frames, también de manera global a todo el frameset.

frameborder="yes|no|0"
Sirve para mostrar o no el borde del frame. Sus posibles valores son "yes" (para que se vean los bordes) y "no" o "0" (para que no se vean). En la práctica elimina el borde, pero permanece una línea de separación de los frames.

framespacing="número de pixels"
Para determinar la anchura de la línea de separación de los frames. Se puede utilizar en Internet Explorer y junto con el atributo frameborder="0" sirve para eliminar los bordes de los marcos.

Atributos para la etiqueta <frame>
Para esta etiqueta hemos señalado en capítulos anteriores los atributos src, que sirve para indicar el archivo que contiene el marco y name, para darle un nombre al marco y luego dirigir los enlaces hacia el. Veamos ahora otros atributos disponibles.

marginwidth="número de pixels"
Define el número de pixels que tiene el margen del frame donde se indica. Este margen se aplica a la página que pretendemos ver en ese marco, de modo que si colocamos 0, los contenidos del página en ese marco estarán pegados por completo al borde del margen y si indicamos un valor de 10, los contenidos de la página estarían separados del borde 10 pixels.

marginheight="número de pixels"
Lo mismo que el anterior atributo, pero para el margen vertical.

scrolling="yes|no|auto"
Sirve para indicar si queremos que haya barras de desplazamiento en los distintos marcos. Si indicamos "yes" siempre saldrán las barras, si indicamos "no" no saldrán nunca y si colocamos "auto" saldrán sólo si son necesarias. Auto es el valor por defecto.

Consejo: hay que tener cuidado si eliminamos los bordes de los frames, puesto que la página web puede tener dimensiones distintas dependiendo de la definición de pantalla del visitante. Si el espacio de la ventana se ve reducido, podría verse reducido el espacio para

el frame y puede que no quepan los elementos que antes si que cabían y si hemos eliminado las barras de desplazamiento puede que el visitante no pueda ver todo el contenido del marco.

Este mismo consejo se puede aplicar al redimensionamiento de frames, que veremos en el siguiente atributo. Si hacemos que los marcos no sean redimensionables probablemente tengamos una declaración de frames demasiado rígida, que puede verse mal en algún tipo de pantalla.

Noresize
Este atributo no tiene valores, simplemente se pone o no se pone. En caso de que esté presente indica que el frame no se puede redimensionar. Como hemos podido ver, al colocar el ratón sobre el borde de los marcos sale un cursor que nos señala que podemos mover dicho borde y redimensionar así los frames. Por defecto, si no colocamos nada, los marcos si se pueden redimensionar.

frameborder="yes|no|0"
Este atributo permite controlar la aparición de los bordes de los frames. Con este atributo igualado a "0" o "no" los bordes se eliminan. Sin embargo, quedan los feos márgenes en el borde. Por lo que hemos podido comprobar funciona mejor en Netscape que en Internet Explorer. De todos modos, tenemos una nota un poco más adelante para explicar los frames sin bordes.

Nota: los atributos de frames no funcionan siempre bien en todos los navegadores. Es recomendable que hagamos un test sobre lo que estamos diseñando en varios navegadores para comprobar que nuestros frames se ven bien en todas las plataformas.

bordercolor="#rrggbb"
Permite especicicar el color del borde del marco.

Referencia: Tenemos un taller de HTML en el que explicamos como realizar un frame sin bordes que se vea bien en los navegadores más habituales.

Ventajas e inconvenientes del uso de frames

El diseño con frames es un asunto bastante controvertido, ya que distintos diseñadores tendrán unas u otras opiniones.

En mi caso, pienso que es preferible no utilizarlos, aunque eso depende del tipo de sitio web que estés construyendo, ya que en algunos casos sí que sería muy adecuado su uso.

Voy a colocar unas ventajas e inconvenientes del uso de marcos (frames). Siempre es a mi entender, otros pueden tener otras opiniones.

Ventajas de usar frames

La navegación de la página será más rápida. Aunque la primera carga de la página sería igual, en sucesivas impresiones de páginas ya tendremos algunos marcos guardados , que no tendrían que volverse a descargar.

Crear páginas del sitio sería más rápido. Como no tenemos que incluir partes de código como la barra de navegación, título, etc. crear nuevas páginas sería un proceso mucho más rápido.

Partes de la página (como la barra de navegación) se mantienen fijas y eso puede ser bueno, para que el usuario no las pierda nunca de vista.

Estas mismas partes visibles constantemente, si contienen enlaces, pueden servir muy bien para mejorar la navegación por el sitio.

Mantienen una identidad del sitio donde se navega, pues los elementos fijos conservan la imagen siempre visible.

Inconvenientes de usar frames

Quitan espacio en la pantalla. El espacio ocupado por los frames fijos se pierde a la hora de hacer páginas nuevas, porque ya está utilizado. En definiciones de pantalla pequeña o dispositivos como Palms, este problema se hace más patente.

Fuerzan al visitante a entrar por la declaración de frames. Si no lo hacen así, sólo se vería una página interior sin los recudros. Estos recuadros podrían ser insuficientes para una buena navegación por los contenidos y podrían no conservar una buena imagen corporativa.

La promoción de la página sería, en principio, más limitada. Esto es debido a que sólo se debería promocionar la portada, pues si se promocionan páginas interiores, podría darse en caso de que los visitantes entrasen por ellas en lugar de por la portada, creandose el problema descrito en el punto anterior.

A mucha gente les disgustan pues no se sienten libres en la navegación, pues entienden que esas partes fijas están limitando su movilidad por la web. Este efecto se hace más patente si la página con frames tiene enlaces a otras páginas web fuera del sitio y, al pulsar un enlace, se muestra la página nueva con los marcos de la página que tiene frames.

Algunos navegadores no los soportan. Esto no es muy habitual, pero si estamos haciendo una página que queramos que sea totalmente accesible deberíamos considerarlo importante.

Los bookmarks o favoritos no funcionan correctamente en muchos casos. Si queremos incluir un favorito a una página de un frame que no sea la portada podemos encontrar problemas.

Puede que el botón de atrás del navegador no se comporte como deseamos.

Si quieres actualizar más de un frame con la pulsación de un enlace deberás utilizar Javascript. Además los scripts se pueden complicar bastante cuando se tienen que comunicar varios frames entre si.

Conclusión

El trabajo con frames puede ser más bueno o más malo dependiendo de las características de la página a desarrollar, es tu tarea saber si en tu caso debes utilizarlos o no.

Informe de **Miguel Angel Alvarez***
Director desarrolloweb.com