

6. Los lenguajes de código de formato.

LOS LENGUAJES DE CÓDIGO DE FORMATO

Los lenguajes de códigos de formato son lenguajes que permiten crear documentos en los cuales se introducen ciertos códigos (*mark-up*) para dotar a la información de una estructura que permita modificar su representación.

Para aplicar el código a una parte del texto se utilizan etiquetas (*tags*) que encierran al texto para darle una determinada presentación. Existen por tanto una serie de códigos, que incorpora el lenguaje, mediante los cuales podemos cambiar la representación de la información. Para dotar a las etiquetas de una mayor funcionalidad, estas pueden incorporar unos atributos que permiten dar una mayor capacidad a la representación.

Los documentos generados utilizando códigos de formato podrán luego ser visualizados por un *browser*. Este interpreta el código del documento y permite su representación.

El SGML (Standard Generalized Mark-Up Language) es un lenguaje de códigos de formato utilizado en mainframes IBM para generar documentos. El SGML define el conjunto de códigos de formato con sus delimitadores y caracteres utilizados. A partir de sus especificaciones se pueden definir lenguajes de código de formato como subconjuntos SGML, que se denominan aplicaciones SGML.

EL LENGUAJE HTML

El HTML (Hypertext Mark-Up Language) es un ejemplo de aplicación SGML. 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.

Un documento con código de formato HTML puede ser usado para el intercambio de información en cualquier plataforma de la WWW y puede ser creado mediante cualquier editor de textos. No obstante, 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. Para facilitar la codificación de documentos HTML existen diversos programas que permiten validar el código tanto a nivel de sintaxis como en la utilización adecuada de las etiquetas.

Los navegadores son las aplicaciones que nos permiten visualizar los documentos escritos en formato HTML, en general son bastante permisivos en el sentido de que ciertos errores en la codificación no tendrán ningún efecto en la visualización del documento.

El lenguaje HTML ha sido ampliado en diferentes ocasiones dando lugar a diferentes versiones: HTML 2.0, HTML 4.0 y HTML 4.01 último estándar a septiembre de 2001.

Síntaxis de HTML

Todos los documentos HTML tienen la estructura que se muestra a continuación, aunque la etiqueta `<body>` puede ser sustituida por `<frameset>` para un tipo de páginas que dividen la ventana del navegador en varios cuadros (frames).

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Título de la página</TITLE>
    ...
  </HEAD>

  <BODY>
    Aquí iría el contenido de la página
  </BODY>
</HTML>
```

Vamos a analizar más detenidamente las distintas secciones que componen la página:

- Entre las etiquetas `<html>` y `<head>` se suelen colocar otras opcionales, como por ejemplo:

```
<meta name="description" content="Información sobre el
Centro Universitario, las carreras y especialidades que se
pueden cursar">
```

```
<meta name="keywords" content="Telecomunicaciones,
Industriales: Mecánica, Químico, Eléctrico y Organización ">
```

En este caso las etiquetas le indican a los buscadores el contenido de nuestras páginas (description) y algunas palabras clave (keywords) para su localización.

- La **cabecera** es la sección comprendida entre `<head>` y `</head>`. En ella se encuentra necesariamente el título (entre las etiquetas `<title>` y `</title>`).

El título de la página debe describir su contenido por ejemplo:

```
<TITLE> ETSII - Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Sevilla - </TITLE>
```

Dentro de la cabecera también se suele incluir código en JavaScript, que se reconoce porque va comprendido entre las etiquetas:

```
<script lenguaje="Java Scrip">
  <!--
  Aquí iría el código
  // -->
</SCRIPT>
```

- El **cuerpo** (body) del documento html es normalmente lo más importante. Es aquí donde debemos colocar el contenido de nuestra página: texto, fotos, etc.

El cuerpo está delimitado por las etiquetas `<body>` y `</body>`. La etiqueta `<body>` suele contener algunos **atributos**, a saber:

- **BGCOLOR** parámetro usado para especificar el color de fondo de la página. El color se define como una terna de números

(#rrggbb) en base hexadecimal en el orden rojo, verde, azul (Red, Green, Blue). También se puede usar el nombre en inglés de los colores predefinidos en los navegadores.

Sintaxis: <BODY BGCOLOR=#0000FF> o <BODY BGCOLOR=blue>

- **TEXT**, parámetro usado para definir el color del texto por omisión. Su formato es el mismo que el de BGCOLOR. Si no se pone nada es negro.
- **LINK, VLINK, ALINK**, parámetros usados para especificar el color por omisión de: texto con enlace, enlace ya visitado y enlace activo.

Los colores por omisión son LINK=blue, VLINK=purple y ALINK=red. El formato es el mismo que BGCOLOR.

- **BACKGROUND**, parámetro usado para especificar la ruta y nombre de archivo (URL) de la imagen que será usada como fondo del documento. Esta se verá como mosaico para cubrir toda la ventana si es pequeña (lo habitual).

Sintaxis: <BODY BACKGROUND="ruta/archivo.gif">

Formato de texto

El texto del documento se puede modificar de muchas formas, vamos a ver las más usuales:

- o **Títulos**. Los títulos o encabezamientos se emplean al comienzo de una sección. Las etiquetas que se usan son:

<h^{nº}> Título </h^{nº}>

dependiendo del número (nº) que pongamos así será el tamaño de la letra.

- o **Estilos de fuentes**. Solamente se tiene que colocar el texto entre las etiquetas adecuadas. Veamos algunos ejemplos:

Etiqueta	Se ve
• Texto en Negrita	• Texto en Negrita
• <I>Itálica</i>	• <i>Itálica</i>
• <I>Negrita e Itálica</i>	• <i>Negrita e Itálica</i>
• <U>Subrayado</u>	• <u>Subrayado</u> Solo Explorer

Algunas etiquetas funcionan solamente con alguno de los navegadores.

- o **Tamaño de fuentes**. El tamaño de las fuentes se puede especificar de dos maneras, una de ellas por medio de un número del 1 al 7 (de más pequeño

a más grande) del siguiente modo: ` Esta es la letra más pequeña que se puede conseguir `

Otra forma es por medio de una referencia relativa, siendo el tamaño por defecto el 3: ` Esto es igual que poner size=4 `

- o **Tipos de fuentes.** El tipo de fuente es un atributo de FONT y tiene la siguiente sintaxis: `Eso se verá en la fuente Courier` se ve como: Eso se verá en la fuente Courier.
- o **Color de las fuentes.** Es otro atributo de FONT. La sintaxis es la siguiente: `Como ves se pueden poner varios atributos separados por un espacio` que se verá así: Como ves se pueden poner varios atributos separados por un espacio.
- o **Párrafos y bloques.** Para definir y separar bloques de texto se emplean una serie de etiquetas que definen los párrafos, texto preformateado o bloques con significado especial como direcciones o citas. Veamos algunas etiquetas de bloques:

`<P>` Se utiliza para que los párrafos queden separados por una línea en blanco. Las marcas inicial y final son `<P>` y `</P>`. La etiqueta `<P>` admite los atributos:

`ALIGN="left"`, `ALIGN="right"`, `ALIGN="center"` y `ALIGN="justify"` para alinearlo a la izquierda, a la derecha, centrarlo o justificarlo totalmente. Por defecto está alineado a la izquierda.

`
` Este elemento sólo tiene marca inicial e indica un salto de línea, es decir un punto y aparte sin separar el párrafo.

`<HR>` Se emplea para representar una línea horizontal. Tampoco tiene pareja de cierre. Se pueden emplear los atributos.

`ALIGN="left"`, `ALIGN="right"`, por defecto aparece centrada. `WIDTH="66%"` `SIZE="3"`, para especificar el ancho en % y el alto en píxels. `COLOR="#0000FF"`.

Listas

Con frecuencia se usan listas en los documentos. El lenguaje HTML incorpora unas listas con viñetas sencillas o también letras o números. Para dar más vistosidad a las páginas, se suelen emplear también imágenes que se colocan delante de cada párrafo. Vamos a ver algunas de las posibilidades que tenemos.

- Listas con viñetas desordenadas.

La lista se declara con la etiqueta `` y finaliza con el cierre de la misma ``. Cada fila se define por ``. También podemos modificar las viñetas por medio del atributo `TYPE= circle`, `disc` o `square` (círculo, disco o cuadrado) y añadir sublistas.

escribimos en html

```
<ul>
<li type= disc> Primer término de la lista
<ul>
<li>Sublista
<li>Otro elemento
</ul>
<li type= circle> Segundo término
<li type= square> Tercer término
</ul>
```

se verá como

- Primer término de la lista
 - Sublista
 - Otro elemento
- Segundo término
- ♣ Tercer término

- Listas con viñetas ordenadas.

Estas listas se caracterizan porque aparecen números o ciertos caracteres que ordenan sus elementos. La etiqueta usada es `` junto con su correspondiente de cierre ``. El atributo `TYPE` toma ahora los valores `1`, `a`, `A`, `i`, `I`.

escribimos en html

```
<ol type=i>
<li> Primer término de la lista
<li> Segundotérmino
<li> Tercer término
<li> Cuarto
<li> Quinto
</ol>
```

se verá como

- i. Primer término de la lista
- ii. Segundo término
- iii. Tercer término
- iv. Cuarto
- v. Quinto

- Listas de definición.

Estas listas se forman con el elemento que se define y su definición. Las etiquetas son `<DL>` y `</DL>` para la lista y `<dt>` y `<dd>` para los elementos y sus definiciones.

escribimos en html

```
<dl>
<dt > Término 1º
<dd> Definición del elemento 1º
<dt> Término 2º
<dd> Definición del elemento 2º
<dt> Término 3º
<dd> Definición del elemento 3º
</dl>
```

se verá como

```
Término 1º
Definición del elemento 1º
Término 2º
Definición del elemento 2º
Término 3º
Definición del elemento 3º
```

Enlaces

Probablemente la característica que más ha influido, junto con las imágenes, en el espectacular desarrollo de la Web hayan sido los enlaces (links). Un enlace aparece generalmente como un texto azul subrayado y cuando situamos el cursor sobre él se transforma en una mano con el dedo índice extendido. Si pulsamos sobre el enlace saltamos a otra parte del documento, a otro documento situado en cualquier lugar, o incluso se abre el programa de correo para enviar un mensaje a la dirección indicada.

En general los enlaces tienen la siguiente estructura:

```
<A HREF="URL"> Texto del enlace</A>
```

El texto del enlace es lo que se visualizará en el navegador. La URL es la dirección donde apunta el enlace y puede ser de estos tipos:

- Enlace a otro lugar del mismo documento

En este caso la URL se sustituye por un marcador en la misma página. El marcador puede ser texto colocado en el lugar al que queremos saltar. No importa lo que sea ya que no se verá. Escribiríamos en el lugar desde el que queremos saltar.

```
<A HREF="#inicio"> Ir al Inicio</A>
```

y en el sitio exacto adonde queremos saltar, debemos poner la siguiente etiqueta: ` `

Una vez escrito esto y guardada la página veríamos al abrirla con el Navegador. Al pulsar sobre [Ir al inicio](#) ella nos llevaría al principio de la página ya que fue allí donde colocamos el marcador.

- Enlace a otra página local.

En este caso la URL se dará de forma relativa (igual que para poner un fondo a la página). Por ejemplo si tenemos dos páginas en el mismo directorio `pagina1.htm` y `pagina2.htm` y queremos poner un enlace desde la `pagina1.htm` a la `pagina2.htm` debemos escribir:

```
<a href="pagina2.htm"> Ir a pagina2</a>
```

Con esto es suficiente, no hay que crear ningún marcador.

- Enlace a una dirección de Internet.

Ahora la URL debe darse de forma absoluta, tal como la ves en la ventana de dirección del navegador, es decir:

```
<A HREF="http://www.esi.us.es"> ETSII </A>
```

te llevaría a la página de entrada de la ETSII.

- Otros tipos de enlaces.

Usando imágenes, direcciones de correo, con un grupo de noticias, para descargar ficheros, para abrir una nueva ventana,...

Imágenes

La etiqueta para incluir una imagen es la siguiente:

```
<IMG SRC="URL"> (no tiene etiqueta de cierre)
```

donde URL es la dirección de la imagen. La URL puede ser relativa o absoluta (la dirección no depende del directorio donde esté ubicada la página que la contiene).

Algunos de los atributos de la imagen son los siguientes:

```
ALT="Texto que aparece al situar el cursor sobre la imagen"
```

También muestra este mismo texto en caso de que el navegador no cargue la imagen.

ALIGN= Nos indica la posición de la imagen respecto del texto. Después del signo igual, pueden ir los valores:

TOP si queremos que el texto esté alineado con la parte superior de la imagen.

MIDDLE alinea el texto con la parte central de la imagen.

BOTTOM alinea el texto con la parte inferior de la imagen.

LEFT alinea la imagen a la izquierda de la página forzando la colocación del texto en la parte derecha y arriba.

RIGHT alinea la imagen en la derecha de la página forzando la colocación del texto en la parte izquierda y arriba.

WIDTH=80, HEIGHT=100 Indican la anchura y altura de la imagen en píxels, en este caso 80x100 píxels.

Existen muchos formatos para guardar imágenes que tienen diferentes extensiones **bmp, tiff, dib, wmf**, etc. En internet se usan básicamente dos: **GIF** y **JPG**. Ambos formatos comprimen las imágenes para reducir su tamaño, de este modo se asegura una transferencia más rápida por la red. Esto es importante, ya que si la imagen se tarda en cargar, es posible que el visitante de nuestra página la abandone por ello. En los casos en que es necesario poner una imagen con una resolución elevada para ver los detalles, es mejor colocar una imagen pequeña y usarla como enlace que nos conduzca a la imagen final. De ese modo el visitante ya sabe la imagen que va a cargar y puede ser más paciente.

Aunque no vamos a verlo también existen aplicaciones multimedia. De un modo similar a como se inserta una imagen se puede insertar un fichero de sonido o de vídeo.

Mapas Sensibles

Los mapas sensibles son imágenes que presentan múltiples enlaces según la zona donde se sitúe el cursor. Para conseguir esto se divide la imagen en zonas mediante las coordenadas de las mismas.

El procedimiento es el siguiente:

- Primero conseguimos una imagen y la declaramos como mapa, en este caso con el nombre de **directorio**.

```
<IMG SRC=" gifs/mapa.gif USEMAP="# directorio" >
```

- Abrimos el mapa recién creado.

```
<MAP NAME=" directorio" >
```

- Definimos las zonas del mapa y los enlaces que le asignamos a cada una.

```
<AREA SHAPE=" forma de la zona" COORDS=" coordenadas"
  HREF="URL asignada" ALT=" comentario" >
```

- Cerramos el mapa.

```
</MAP>
```

Los valores que pueden tomar la **forma** y las **coordenadas** son:

RECT. Rectángulo o cuadrado.

COORDS="x,y,u,v" donde x,y son las coordenadas del vértice superior izquierdo del rectángulo y u,v es el vértice inferior derecho. El origen de coordenadas 0,0 es el vértice superior izquierdo.

CIRCLE. Círculo.

COORDS="x,y,z", donde x,y es el centro de la circunferencia y z el radio.

POLY. Línea poligonal cerrada.

COORDS="X,x, Y,y, Z,z...,X,x", donde los pares X,x, Y,y, etc representan los vértices del polígono. El primero coincidirá con el último.

DEFAULT. La zona no referenciada anteriormente.

Para hallar las coordenadas se necesita un editor de imágenes. También se puede hacer a ojo, siempre que la imagen no sea muy complicada, ya que cuando pulsas la zona en el navegador aparece definida un instante.

Tablas

Las tablas se usan con profusión en las páginas Web, muchas veces debido a que son el único instrumento con el que se cuenta, para asegurarse que las cosas estarán en su sitio. Para definir una tabla se usan las etiquetas:

<TABLE> y **</TABLE>** son las etiquetas donde está contenida la tabla

<TR> y **</TR>** son las etiquetas que indican el comienzo y fin de una fila (**<th>** y **</th>** si es una fila de cabecera)

<TD> y **</TD>** señalan una celda.

La tabla se va definiendo declarando una fila y a continuación las celdas que contiene esa fila, luego otra fila y sus celdas, etc. No es necesario que todas las filas contengan el mismo número de celdas.

La tabla (2x2) más sencilla que podemos hacer es la siguiente:

Escribimos:	Visualizamos
<TABLE >	1
<TR>	2
<TD> 1 </TD> <TD> 2 </TD>	3
</TR> <TR>	4
<TD> 3 </TD> <TD> 4</TD>	
</TR>	
</TABLE>	

Atributos de la etiqueta TABLE:

BORDER="4". Indica el tamaño del borde en píxels, en este caso 4. Si no se indica nada carece de borde.

WIDTH="5" o **WIDTH="50% "**. Es el ancho de la tabla, puede especificarse en valor absoluto (5 píxels) o como un porcentaje (50% del ancho disponible).

CELLSPACING="2". Es el espacio entre las celdas, por defecto es 2.

CELLPADDING="5". Es el espacio entre el contenido de las celdas y el borde de las mismas, por defecto es 1.

ALIGN=" left", "right", "center". Alinea la tabla a la izquierda, derecha o en el centro.

Escribimos:

```
<TABLE BORDER="3" CELLSPACING="5"
WIDTH="150">
  <TR>
    <TD> 1 </TD> <TD> 2 </TD>
  </TR> <TR>
    <TD> 3 </TD> <TD> 4 </TD>
  </TR>
</TABLE>
```

Visualizamos

1
2
3
4

Atributos de las etiquetas de fila y celda:

WIDTH="30". Ancho de toda la fila o celda. También se puede dar en % .
ALIGN=" left", "right", "center". Alinea el contenido a la izquierda, derecha o centro.

VALIGN="top", "middle" o "bottom". Alinea el contenido verticalmente arriba, en medio o abajo.

BGCOLOR="# AACCEE". Pone un fondo del color especificado a la celda o fila.

COLSPAN=3. Especifica el número de columnas que abarca la fila

ROWSPAN=2. Especifica el número de filas que abarca la columna.

Escribimos:

```
<TABLE BORDER="3" CELLSPACING="5"
WIDTH="200">
<TH COLSPAN=2 BGCOLOR="# 6D8FFF>
Este es el título</TH>
<TR align="center">
<TD> Esta es la celda de la 1ª fila y de la 1ª
columna</TD>
<TD> Esta es de la 1ª fila y de la 2ª
columna</TD>
</TR>
<TR BGCOLOR="# 6D8FFF>
<TD> Esto está con un fondo azul</TD>
<TD align="right" valign="bottom">Y esto
también</TD>
</TR>
</TABLE>
```

Visualizamos

Este es el título

Esta es la celda de la 1ª fila y de la 1ª columna

Esta es de la 1ª fila y de la 2ª columna

Esto está con un fondo azul
Y esto también

Formularios

He aquí los elementos básicos para la realización de un formulario:

- Abrir y cerrar un formulario.

```
<FORM ACTION= "mailto: yomismo@servidor.es"
METHOD= "post" ENCTYPE= "text/plain" >
```

...

```
</FORM>
```

Entre las etiquetas anteriores deben ir todas las etiquetas que generan los botones, casillas, campos, etc. y también todas las etiquetas de HTML que permitan dar forma al formulario (tablas, colores, etc).

El atributo **ACTION** nos indica la dirección de correo a la cual se van a enviar los datos del formulario. Los atributos **METHOD** y **ENCTYPE** indican cómo se transferirán los datos (post, correo) y la codificación del texto.

El atributo **HIDDEN** no mostrará el campo en la página web, aunque sí enviará su contenido.

- Entrada de texto de una línea

```
<INPUT TYPE= "text" SIZE= "25" NAME= "Nombre" >
```

Esta etiqueta produce un campo similar al que se muestra debajo, para introducir texto (en este caso el nombre), de una longitud de 25 caracteres.

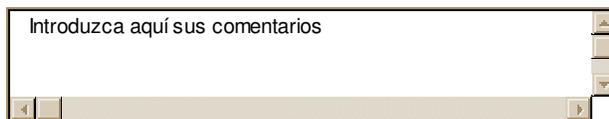
Cuando nos llegue al buzón de correo el texto de este campo aparecerá asociado a la palabra que pongamos en NAME (en este caso a Nombre).

Puede incluirse otro atributo opcional **VALUE= " Pon aquí tu nombre"**, en este caso aparecería *Pon aquí tu nombre* dentro del campo.

- Entrada de texto de varias líneas

```
<TEXTAREA NAME= "comentario" ROWS= 3
COLS= 50> Introduzca aquí sus comentarios
</TEXTAREA>
```

Este código produciría el siguiente resultado:



- Lista de opciones o menú desplegable.

```
<SELECT NAME= "estudios" >
<OPTION SELECTED> ETSII
<OPTION> Industriales
<OPTION> Telecomunicaciones
</SELECT >
```

Que produciría un campo similar al siguiente:



donde ETSII aparece seleccionada por defecto.

Una variante de las listas de opciones son los menús con barras de desplazamiento

```
<SELECT NAME="americanos" SIZE=6>
<OPTION> España
<OPTION> México
<OPTION> Argentina
<OPTION> Costa Rica
<OPTION> Panamá
<OPTION> Belice
<OPTION> Honduras
<OPTION> Bolivia
<OPTION> Chile
<OPTION> Paraguay
</SELECT>
```

que da como resultado una entrada del tipo:



Si en la etiqueta <SELECT ...> introducimos el atributo MULTIPLE: nos está permitido efectuar selecciones múltiples.

```
<SELECT NAME="menu" SIZE=6 MULTIPLE>
```

- Casillas de verificación o Checkboxes

```
< INPUT TYPE="checkbox" NAME="nivel"
VALUE="signaturaA"> signaturaA <BR>
< INPUT TYPE="checkbox" NAME="nivel"
VALUE="signaturaB"> signaturaB <BR>
< INPUT TYPE="checkbox" NAME="nivel"
VALUE="signaturaC"> signaturaC <BR>
```

Nos permite elegir entre varias posibilidades una o más casillas. Recibiremos como dato el valor de la casilla señalada, asociada en este caso a nivel. Produciría un resultado como el siguiente:

```
% signaturaA
% signaturaB
% signaturaC
```

- Botones de radio o de opción.

```
< INPUT TYPE="radio" NAME="sexo"
VALUE="hombre" CHECKED> Hombre
< INPUT TYPE="radio" NAME="sexo"
VALUE="mujer" > Mujer
```

Similar al anterior, con la diferencia de que solo nos permite seleccionar una de las opciones mostradas, se utiliza para mostrar opciones excluyentes entre sí. Luce como:

Hombre
 Mujer

- Botones envío y borrado

Se utilizan las siguientes etiquetas para hacer los botones de Enviar y Borrar.

```
< INPUT TYPE="submit" VALUE="Enviar">
< INPUT TYPE="reset" VALUE="Borrar">
```

Producirán uno botones como estos:



Cuando presionemos "**Enviar**" se transferirá el contenido de los campos a la dirección de correo indicada, por lo que necesitamos estar conectados a Internet para comprobarlo. Si presionamos Borrar se borrará el contenido de los campos.

Frames

Los frames (marcos o cuadros) permiten dividir la ventana en varias más pequeñas, de modo que en cada una de ellas se carga una página HTML distinta.

Los frames se declaran con la etiqueta `<FRAMESET>`, que debe ser colocada antes de la etiqueta `<BODY>`. Si no se cumple este requisito, la etiqueta se ignorará. Un ejemplo sencillo es el siguiente:

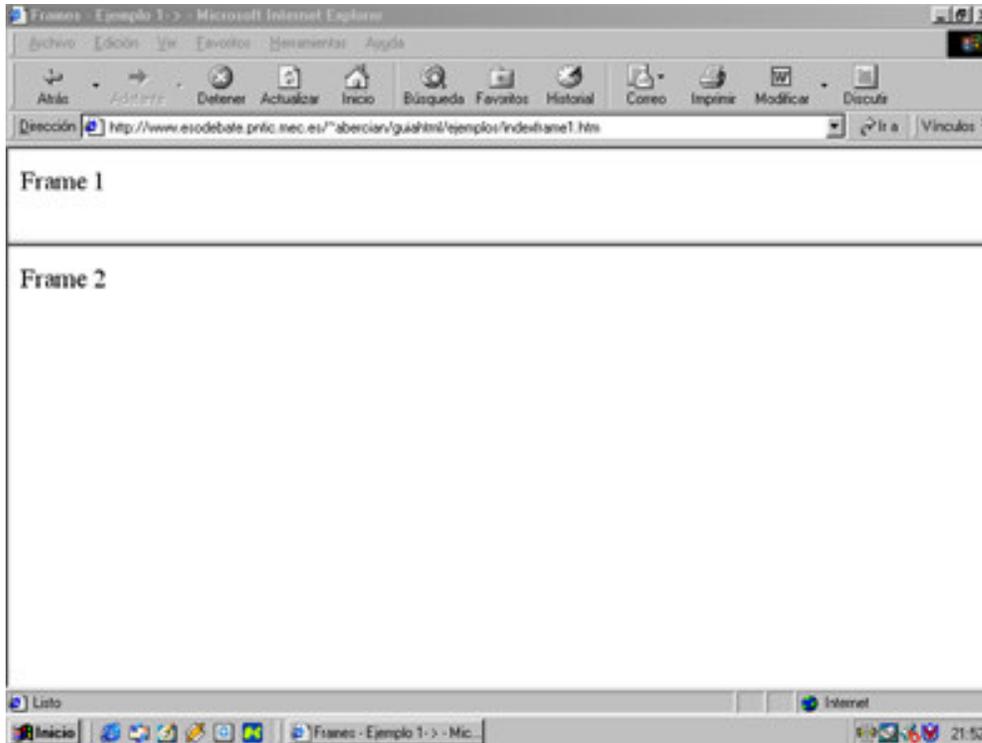
```
<HTML>
<HEAD><TITLE> Título de la página </TITLE></HEAD>

<FRAMESET ROWS=75,*>

    <FRAME SRC="frames1.htm" >
    <FRAME SRC="frames2.htm" >

</FRAMESET>

</HTML>
```



El atributo **ROWS** (filas) es el que define el número y el tamaño de los frames, en este caso dos filas, de 75 píxels la primera y el resto de la ventana la segunda. También se puede dividir en columnas mediante **COLS**.

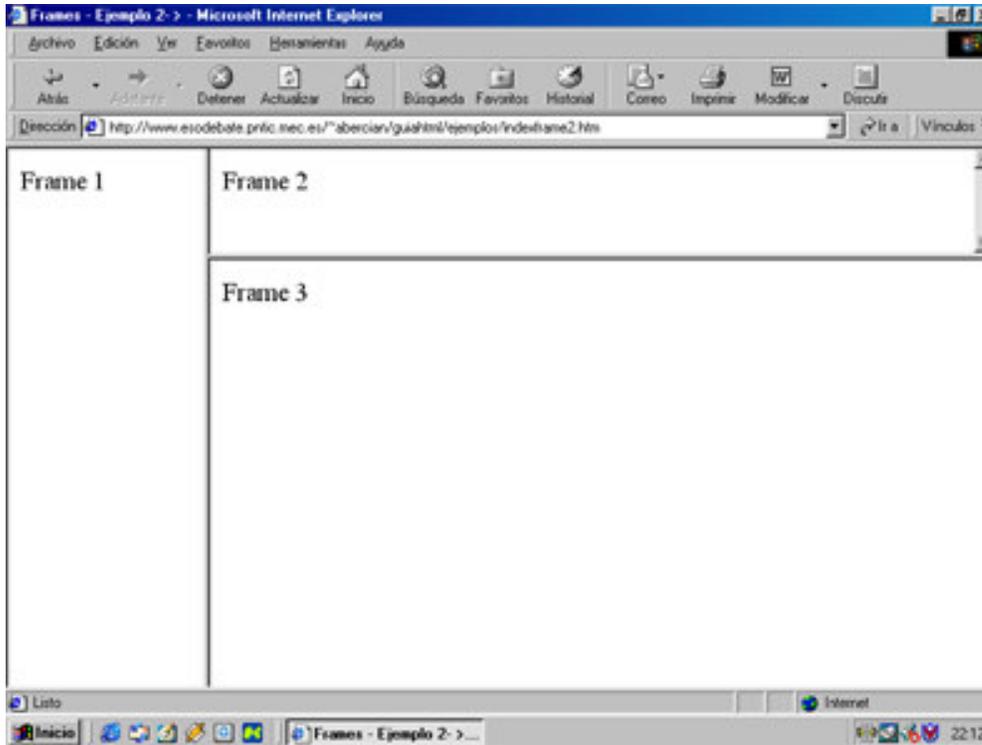
El tamaño de los frames se puede especificar de más formas: **COLS=*,.5*** dos columnas, la segunda cinco veces mayor que la primera **COLS=150*,.150** tres columnas, la primera y tercera de 150 píxels, la segunda ocupa el resto. **ROWS=20% ,80%** dos filas que ocupan el 20 % y el 80 % del espacio respectivamente.

Las etiquetas **NOFRAMES** y **BODY** solamente se usan por cortesía, de hecho se pueden suprimir.

Las etiquetas **FRAME SRC="frames.htm"** cargan las página indicadas en el frame correspondiente.

También es posible anidar frames, llamando a una página que tenga de nuevo frames o bien declarándolo explícitamente. Un ejemplo de esto último es:

```
<FRAMESET COLS=20% ,* >
  <FRAME SRC="frames1.htm">
  <FRAMESET ROWS=20% ,* >
    <FRAME SRC="frames2.htm">
    <FRAME SRC="frames3.htm">
  </FRAMESET>
</FRAMESET>
```



Este código divide la ventana en dos columnas, la primera del 20 % del ancho total, y la segunda queda dividida a su vez en dos filas, siendo la primera de ellas un 20 % del total.

Lo más interesante de los frames es la posibilidad que tienen de interactuar entre sí, es decir pulsar un enlace en el frame 1 y cargar el contenido en el frame 2. Para conseguir esto hay que darle un nombre a los frames y luego indicar en el enlace donde se va a cargar mediante el atributo `TARGET`. Veamos un ejemplo:

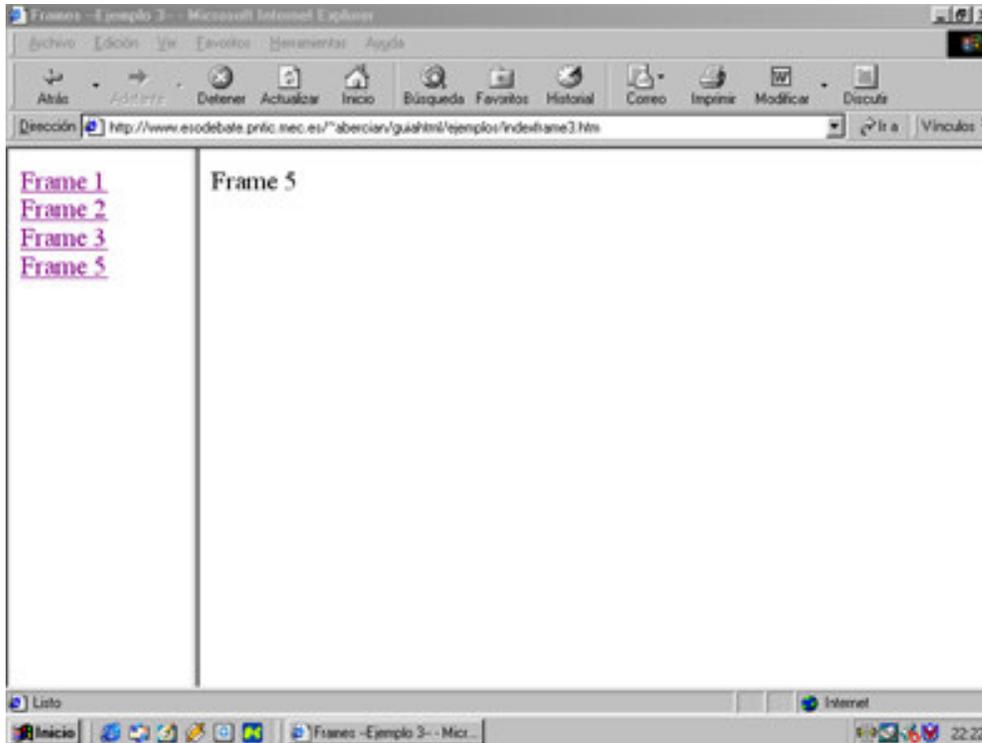
```
<HTML>
<HEAD><TITLE> Frames --Ejemplo 3--</TITLE></HEAD>

<FRAMESET COLS= 150,* >

    <FRAME SRC= "frames4.htm" NAME=margen>
    <FRAME SRC= "frames5.htm" NAME=principal>

</FRAMESET >

</HTML>
```



Los enlaces de la página [frames4.htm](#), que es la que se carga en el margen izquierdo, se escriben de la forma:

```
<A HREF="frames1.htm" TARGET=principal>Frame 1 </A>
```

Hay ciertos valores reservados para **TARGET**, estos son:

- **TARGET=_top**, hace que la página se cargue en la ventana completa del navegador.
- **TARGET=_self**, hace que la página se cargue en la misma ventana del frame actual.
- **TARGET=_parent**, hace que la página se cargue en el frame "padre", del que desciende el actual.
- **TARGET=_blank**, hace que la página se cargue en una nueva ventana.
- **TARGET=nombre**, hace que la página se cargue en el frame llamado nombre. Si no existe se carga en una ventana nueva.

En los frames se pueden modificar algunas de sus características por medio de las etiquetas que siguen:

SCROLLING= yes, no, auto. Indica si el frame llevará siempre, nunca o cuando lo necesite, barra de deslizamiento vertical.

BORDERCOLOR="color". Indica el color del borde.

MARGINWIDTH=n. Indica el margen horizontal, tanto derecho como izquierdo, en pixels.

MARGINHEIGHT=n . Indica el margen vertical, tanto superior como inferior, en píxels.

NORESIZE . Indica que el frame no se puede redimensionar. Si no se pone este atributo colocando el cursor en el borde del frame, permitiría su deslizamiento.

FRAMEBORDER=yes, no . Indica si los frames tendrán bordes o no.

LAS HOJAS DE ESTILO (CSS)

Las *hojas de estilo* constituyen una forma de separar la información de un documento HTML del formato utilizado en su representación de forma que se pueda controlar mejor la visualización de las páginas Web.

Las *hojas de estilo* permiten mejorar la apariencia de las páginas Web y descargar al HTML de cuestiones más relacionadas con la representación física. Mediante las *hojas de estilo* se puede controlar mejor el espaciado entre líneas, los colores de los textos, el estilo y tamaño de las fuentes, los márgenes, la ubicación de los objetos dentro de las páginas,....

Las *hojas de estilo* están formadas por **reglas** que determinan las características del documento HTML. Una regla consta de dos partes principales: un **selector** y una **declaración**. El selector es el nexo entre el documento HTML y la hoja de estilo, y todos los tipos de elemento HTML son posibles selectores. La declaración tiene dos partes: una **propiedad** y un **valor**. Las propiedades definen las características de la presentación de un documento HTML y constituye un conjunto predefinido del lenguaje CSS1. las propiedades pueden referirse a: fuentes, colores, fondos, textos, cuadros, clasificaciones y unidades.

En HTML se puede definir un determinado estilo de dos formas:

- Información de estilo en cabecera: *elemento* **STYLE**. HTML permite cualquier número de elementos **STYLE** en la sección **HEAD** de la cabecera del documento.
- Información de estilo en línea: *atributo* **STYLE**. Especifica información de estilo para el documento actual. La sintaxis del valor del atributo **STYLE** viene determinado por el lenguaje de hojas de estilo por defecto.

Existen tres tipos de hojas de estilo:

- Hoja de estilo interna. Se puede añadir un estilo a un determinado elemento: cabeceras, párrafos, vínculos, divisores gráficos y celdas de tablas.
- Hoja de estilo incrustada. Se puede controlar una página entera introduciendo el estilo en el elemento que controla la página, **<BODY>**.
- Hoja de estilo vinculada. Se pueden crear estilos maestros que pueden aplicarse a una sitio Web. Este tipo, también llamado hojas de estilo externas, permiten ampliar el efecto de las hojas de estilo incrustadas mediante la creación de un documento separado en el cual se ha establecido determinados estilos dentro del elemento **STYLE** creando un fichero con extensión **css**.

Como hemos dicho las hojas de estilo modifican la presentación de los documentos mediante la asignación de valores a las propiedades de estilo en CSS1:

- o Propiedades de fuentes: esta es una de las propiedades más utilizadas en las hojas de estilo porque los elementos del lenguaje HTML referentes a las fuentes están desaprobados por el W3C. Algunas de ellas son: *Font Family*

- (familia de fuente), *Font Style* (estilo de fuente), *Font Size* (tamaño de fuente),...
- o Propiedades de color y fondo: describen el color y el color de fondo. Los colores se indican mediante un código RGB (ejemplo:#00FFFF) o bien mediante uno de los nombres de color estandarizados. Ejemplos: *Color*, *Background Color* (color de fondo), *Background Image* (imagen de fondo),...
- o Propiedades de texto: *Word Spacing* (espaciamiento de palabras), *Text Decoration* (decoración de texto), *Line Height* (altura de línea),...
- o Propiedades de cuadros: mediante estas propiedades podremos determinar el tamaño, el perímetro y la posición de los cuadros que representan a los elementos. Son: *Top Margin* (margen superior), *Right Padding* (relleno derecho), *Border Style* (estilo de borde), *Width* (ancho),...
- o Propiedades de clasificación: permiten clasificar elementos en categorías. Las propiedades describen como dar formato a los elementos de una lista. Se establecen para cualquier elemento. Algunas de ellas son: *Display* (visualización), *Whitespace* (espacio en blanco), *List Style* (estilo de lista),...

Otra ventaja de las hojas de estilo es el poder modificar el aspecto visual de un documento sin necesidad de recurrir a conexiones con la máquina servidora, pudiendo responder a actuaciones por parte del usuario en una forma local. Esto se consigue mediante el uso de capas. Una capa es una división, una parte de la página, que tiene un comportamiento muy independiente dentro de la ventana del navegador, podremos colocarla en cualquier parte de la misma y podremos moverla por ella independientemente.

Esta tecnología de las hojas de estilo es bastante nueva, por lo que no todos los navegadores la soportan. En concreto, sólo los navegadores de Netscape versiones de la 4 en adelante y de Microsoft a partir de la versión 3 son capaces de comprender los estilos en sintaxis CSS. Además cabe destacar que no todos los navegadores implementan las mismas funciones de hojas de estilos, por ejemplo, Microsoft Internet Explorer 3 no soporta todo lo relativo a capas. Esto quiere decir que debemos usar esta tecnología con cuidado, ya que muchos usuarios no podrán ver los formatos que apliquemos a las páginas con CSS.