

Curso de HTML 4.0

1. Introducción al curso

Este curso ha nacido con la intención de complementar a aquellos interesados en crear y diseñar páginas en Internet. Así podrás comprender mejor de donde surge una página de internet comenzando desde cero.

Lo primero que hay que decir es que este curso no explica ningún estándar específico, ni examina exhaustivamente todos los parámetros de las etiquetas HTML. Intenta ser una guía práctica, de modo que incluirá todas las cosas que yo crea importantes y que me han provocado algún dolor de cabeza mientras realizo páginas de internet. El curso y sus ejemplos los he probado con Explorer 4-6 y Firefox. Hay que entender que cada navegador interpreta el código HTML diferente y puede que el resultado visual sea diferente en cada uno.

• Requisitos

Si estás viendo este curso ya tienes en tus manos el requisito más difícil de cumplir: un navegador (browser) y saber usar un mouse. El otro requisito es un editor de textos con el que hacer las páginas. Da lo mismo cual. Para hacer este curso yo utilicé el notepad, por ejemplo. Sin embargo, es posible entender el curso sin hacer una sola página, aunque siempre es recomendable practicar.

Puedes hacer páginas con algún editor específico de páginas web, pero no es necesario. Es más, algunos de esos editores *esconden* las etiquetas HTML al usuario, de modo que posiblemente lo que aprendas aquí te sería de poca utilidad.

• Agradecimientos

Aparte de dar las gracias a todos aquellos que visitan la web y en especial a los que se toman la molestia de trabajar conmigo, quiero agradecer especialmente a todos ustedes que han colaborado en participar de este curso. Si ustedes el curso no se hubiese podido realizar, aprendo cada vez que llega un día de clase y trato de mejorar mi prácticas de enseñanza para poder llegar a ti.

2. Versiones del HTML

Las siglas HTML significan *HyperText Markup Language*, lo que para nosotros quiere decir que es un lenguaje de hipertexto. Existen múltiples formatos de hipertexto (por ejemplo, el programa de ayuda en Windows “Help Center”), una serie de páginas con instrucciones del sistema y lo que tienen en común es que todos poseen enlaces a otros temas más específicos.

• HTML 2.0

Cuando se produjo la explosión de Internet, el estándar de HTML que circulaba era el 2.0 (establecido en noviembre del 95), de modo que cualquier navegador que encontremos será capaz de interpretarlo hoy día. Prácticamente todo lo que veamos en los próximos capítulos está contemplado por este estándar.

• HTML 3.0 y 3.2

Aunque la versión 2.0 cumplía bien el objetivo para el que se creó, carecía de herramientas para tener un control en las páginas. No se consideró necesario que lo tuviera, ya que por aquel entonces Internet era un fenómeno más bien a la actividad académica y el contenido se basaba sobre el diseño. Debido a ello, Netscape (líder del mercado de navegadores por aquel entonces) empezó a incluir etiquetas nuevas no incluidas en ningún estándar.

Por estos problemas, el IETF, (el comité que suele decidir todos los estándares dentro de Internet) comenzó a elaborar el borrador del HTML 3.0, que resultó ser demasiado grande para la época, lo que atrasó su aceptación en el mercado.

Esto llevó a una serie de compañías (entre ellas Netscape, Microsoft, IBM, Sun, etc.) a crear un nuevo comité llamado W3C y 508, que es el que actualmente elabora las nuevas versiones del HTML. Su primer trabajo consistió en crear el borrador del HTML 3.2, que incluía muchas de las mejoras que los principales navegadores (Netscape y Explorer) habían introducido en Internet, como son las tablas, los *applets*, etc.

Este borrador fue aprobado en enero de 1997 e inmediatamente el W3C se puso a trabajar en la elaboración del siguiente estándar: el 4.0.

• HTML 4.0

En julio de 1997 se presenta el borrador de este estándar. Por fin se estandarizan los marcos (*frames*), las hojas de estilo y los *scripts* (entre otras cosas). El 17 de diciembre de 1997 dicho borrador fue finalmente aprobado.

3. Mi primera página

• El código

Nuestra primera página se guardará con el nombre `index.html`

```
<HTML>

  <HEAD>
    <TITLE>Mi primera pagina</TITLE>
  </HEAD>

  <BODY>

    <CENTER><H1>Mi Primera pagina</H1></CENTER>
    <HR>
    <P>Esta es mi primera pagina. Por el
      momento no se que tendra, pero dentro de poco
      pondre aqui muchas cosas interesantes.

  </BODY>

</HTML>
```

• La explicación

Lo primero que conviene explicar es, en qué consisten todos esos símbolos de mayor y menor que están distribuidos por ahí. El lenguaje HTML se basa en la sintaxis SGML (Standard Generalized Markup Language). Esto quiere decir que cualquier cosa que hagamos en HTML estará encerrada entre dos etiquetas de esta manera:

```
<ETIQUETA parámetros> ... </ETIQUETA>
```

Hay ocasiones en que no es necesario *cerrar* la etiqueta. Mirando el código puedes ver un par de ejemplo que ya explicaré más adelante. Lo primero que debemos indicar es que el texto que estamos creando es un documento HTML pues lo indicamos así:

```
<HTML> ... </HTML>
```

Un documento HTML tiene una estructura que lo separa en dos partes: cuerpo y encabezados. En la primera estará la página en sí, mientras que en la segunda incluiremos algunas cosas que no se ven al principio pero que pueden llegar a ser muy importantes. Lo primero que hay que incluir en el código son los encabezados. Lo escribimos de esta manera:

```
<HEAD>
```

```
    <TITLE>Mi primera pagina</TITLE>
```

```
</HEAD>
```

Dentro de los encabezados sólo hay otra etiqueta. Es la única imprescindible: el título de la página. Es lo que veremos como título de la ventana en los navegadores que lo permitan. Es como se conocerá nuestra página en algunos buscadores y en los (*bookmarks*) de cada browser.

• El cuerpo del documento

En esta área vamos a indicar el contenido de nuestra página de internet. Lo primero será indicar que estamos en el cuerpo del documento:

```
<BODY> ... </BODY>
```

Luego pondremos el título algo recalcado:

```
<CENTER> <H1> ... </H1> </CENTER>
```

Con esto colocaremos el texto centralizado (**<CENTER>**) y en formato **<H1>** que nos asegura que aumentará el tamaño del tipo de letra lo suficiente como para que se vea bastante resaltado. Luego separamos ese título que le hemos puesto a la página del texto por medio de una línea horizontal:

```
<HR>
```

La línea horizontal carece de etiqueta de cierre. Esto es normal en etiquetas que no varían los atributos de un texto, sino que insertan un elemento. Por ejemplo, para indicarle que queremos separar el texto de la línea horizontal con un espacio vertical correspondiente a un párrafo nuevo le decimos:



<P>Esta es mi primera pagina. Por el momento no se que tendra, pero dentro de poco pondre aqui muchas cosas interesantes.

4. Formato básico

Se pueden establecer varias categorías dentro de las etiquetas usadas para formatear el texto. Nosotros las dividiremos entre aquellas que sirven para cambiar párrafos enteros y las que son capaces de formatear ciertos caracteres dentro del párrafo.

• Formato del párrafo

Estas son las etiquetas más importantes (excluyendo algunas que veremos más adelante):

Etiqueta	Utilidad	Resultado
<P>	Sirve para delimitar un párrafo. Inserta una línea en blanco antes del texto.	“Equivale a dos espacios”
 	Sirve para saltar a otra línea	“Equivale a Enter”
<CENTER> ... </CENTER>	Permite centrar todo el texto del párrafo.	Yo soy normal Yo estoy en el centro
<PRE > ... </PRE>	Representa el texto encerrado en ella con un tipo de letra fijo. Muy útil a la hora de escribir un párrafo.	Esta es mi primera pagina. Por el momento no se que tendra, pero dentro de poco pondre aqui muchas cosas interesantes.
<DIV ALIGN=x> ... </DIV> 	Permite justificar el texto del párrafo a la izquierda (ALIGN=LEFT), derecha (RIGHT), al centro (CENTER) o a ambos márgenes (JUSTIFY )	Yo estoy a la izquierda Yo al centro Y yo a la derecha
<ADDRESS> ... </ADDRESS>	Para escribir direcciones (de esas donde vive la gente, no electrónicas).	Efraín Morales HC 03 BOX 24405 Lajas PR 00667
<BLOCKQUOTE> ...	La razón por la que se usa es para	Me gustaría esto es

`</BLOCKQUOTE>`

citar un texto. Se suele implementar dejando márgenes tanto a izquierda como a la derecha,

un párrafo con márgenes a ambos lados,

Ejemplo de justificaciones:

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Mi primera pagina</TITLE>
  </HEAD>

  <BODY>

    <CENTER><H1>Mi Primera pagina</H1></CENTER>
    <HR>
    <p>
    <DIV ALIGN=LEFT> Esta es mi primera pagina. Por el momento no
    se que tendra,</DIV>
    <DIV ALIGN=center>pero dentro de poco pondre aqui muchas cosas
    interesantes.</DIV>

    </BODY>

  </HTML>
```

• Los 6 formatos tamaños de letras más comunes

El HTML nos ofrece seis etiquetas distintas para mostrar tamaños. Son éstas:




Etiqueta	Resultado
<code><H1> ... </H1></code>	Letra de nivel 1
<code><H2> ... </H2></code>	Letra de nivel 2
<code><H3> ... </H3></code>	Letra de nivel 3
<code><H4> ... </H4></code>	Letra de nivel 4
<code><H5> ... </H5></code>	Letra de nivel 5
<code><H6> ... </H6></code>	Letra de nivel 6

Estas etiquetas se pueden definir como de formato de párrafo pero por su importancia he preferido tratarlas aparte. No resulta recomendable utilizarlas

para aumentar o disminuir el tamaño del tipo de letra, ya que cada navegador los muestra de manera diferente. Se usan para dividir correctamente en secciones nuestra página, tal y como se hace en un documento de texto normal.

• Cambiando el tipo de letra


Todas estas etiquetas nos permiten cambiar de una manera u otra el aspecto del tipo de letra que estemos utilizando y se pueden utilizar con tiras de caracteres dentro de un párrafo.

Etiqueta	Utilidad	Resultado
<code> ... </code>	Pone el texto en negritas.	Soy un texto en Bold
<code><I> ... </I></code>	Representa el texto en cursiva.	<i>Estoy ladeado</i>
<code><U> ... </U></code>	Para subrayar algo.	<u>Como soy muy importante estoy subrayado</u>
<code><S> ... </S></code>	Para tachar.	A mí, en cambio, nadie me quiere
<code><TT> ... </TT></code>	Permite representar el texto en un tipo de letra fija más pequeño.	No soy variable
<code><SUP> ... </SUP></code>	Letra superíndice.	$E=mc^2$
<code><SUB> ... </SUB></code>	Letra subíndice.	$a_{i,j}=b_{i,j}+1$
<code><BIG>...</BIG></code> 	Incrementa el tamaño del tipo de letra.	Soy GRANDE
<code><SMALL>...</SMALL></code> 	Disminuye el tamaño del tipo de letra.	Creí ver un lindo gatito
<code><BLINK>...</BLINK></code> 	Hace parpadear el texto. Resulta algo irritante y	¿Molesto?

infantil.

• Formato de frase

En estos elementos indicas el tipo de información que encierran las etiquetas, pero no como se representan:

Etiqueta	Utilidad	Resultado
<code><CITE> ... </CITE></code>	Para citar un texto ajeno.	<i>Esta frase no es mía</i>
<code><CODE> ... </CODE></code>	Para escribir código fuente.	<code>int x=0;</code>
<code> ... </code>	La cosa es importante.	Hay cosas importantes .
<code> ... </code>	Para dar énfasis.	Hay que poner <i>énfasis</i> en algunas cosas.
<code><KBD> ... </KBD></code>	Texto tecleado por el usuario.	El usuario debe teclear Enter es el mejor.
<code><VAR> ... </VAR></code>	Representar variables de un código.	La variable x, definida anteriormente...
<code><SAMP> ... </SAMP></code>	Para representar una serie de caracteres literalmente.	Estoy en un literal
<code><ABBR> ... </ABBR></code> 	Abreviaturas.	La WWW usa el protocolo http

No son muy utilizados, ya que no permiten tener un control exacto de la manera en que la página se representará finalmente.

• Otros elementos Importantes

Por último, debemos estudiar algunas cosas que no son texto y que podemos incorporar a nuestra página.

Etiqueta	Utilidad	Resultado
<code><HR></code>	Inserta una barra horizontal.	<hr/>
<code>
</code>	Salto de línea.	Hay un antes y un después de saltar a otra línea
<code><!-- ... --></code>	Comentarios.	Esto se escribe y esto

5. Caracteres especiales

En los ejemplos anteriores los textos de los mismos no hay acentos, ni eñes, ni símbolos de abrir como interrogación o exclamación. Esto es debido a los distintos caracteres que manejan las computadoras.

Las computadoras manejan la información en formato binario (es decir, en unos y ceros). Estos, a su vez, forman números, los cuales se traducen en letras. ¿Cómo? Mediante tablas. Podemos asignar el valor 64 a la letra a, el 65 a la b, etc.

El problema está en que cada computadora es de un fabricante distinto y puede adoptar una tabla diferente al resto. Para evitarlo existen diversos estándares y el más extendido es el ASCII. De hecho, actualmente todos los computadora tienen la misma tabla ASCII para los primeros 127 caracteres. Pero esa tabla no contiene vocales con acento, ni eñes, ni símbolos de abrir interrogación o exclamación. El HTML 2.0 eligió como tabla estándar la ISO-Latín-1, que


comparte con la ASCII los 127 caracteres e incluye unos cuantos más hasta el número 255.

Caracteres extendidos en HTML

La manera de incluir los caracteres extendidos (cuyo número está más allá del 127) consiste en encerrar el código entre los caracteres **&#** y **;**. Así pues, lo siguiente:

½

nos debería dar un medio ($\frac{1}{2}$). También existe una serie de sinónimos para poder recordar con más facilidad estos caracteres. Así, por ejemplo, **½** también se puede escribir como **½**. Vamos a ver algunos de estos códigos, los más útiles a la hora de escribir en español:

Código	Resultado
&aacute; , &Aacute; , &eacute; , &Eacute; ,...	á, Á, é, É, í, Í, ó, Ó, ú y Ú
&ntilde;	ñ y ñ
&iquest;	¿
&iexcl;	¡
&ordm;	º
&ordf;	ª
&trade;  o &#153;	™ ○ ™
&copy;	©
&reg;	®
&nbsp;	(espacio en blanco que no puede ser usado para saltar de línea)

Caracteres de control

En el HTML existen cuatro caracteres de control, que se usan para formar etiquetas, establecer parámetros, etc. Para poder emplearlos sin riesgo deberemos escribir el siguiente código:

Código	Resultado
<	<
>	>
&	&
"	"

6. Enlaces

Un enlace es una zona de texto o gráficos que si son seleccionados nos trasladan a otra página o a otra posición dentro del documento actual. Son los enlaces lo que hacen de la telaraña del internet o mejor conocida como *World Wide Web*.

• Los Links <A>

Para incorporar un enlace hay que utilizar esta etiqueta. Todo lo que encerremos entre <A> y , ya sea texto o imágenes, será considerado como enlace y sufrirá dos modificaciones:

1. Se visualizará de manera distinta en el navegador. El texto aparecerá subrayado y de un color distinto al habitual, y las imágenes estarán rodeadas por un borde del mismo color que el del texto del enlace.
2. Al pulsar sobre el enlace, seremos enviados al documento que apuntaba el enlace.

Para que el enlace sirva para algo debemos especificarle una dirección o referencia. Lo haremos de la siguiente manera:

```
<A HREF="direccion">Pulsame</A>
```

La dirección estará en formato URL (*Uniform Resource Locator*).

• Las URLs

Una URL nos indica tanto una dirección de Internet como el servicio que esperamos nos ofrezca el servidor al que corresponde la dirección. Tiene el siguiente formato:

`servicio://servidor:puerto/ruta/pagina.html`

donde el servicio podrá ser uno de los siguientes:

http

Es el servicio para transmitir páginas web y el que usaremos normalmente en los enlaces.

https

Es una innovación sobre el anterior, que nos permite acceder a servidores (generalmente comerciales) que nos ofrecen el uso de técnicas de encriptación para proteger los datos que intercambiamos con terceras personas.

ftp

Permite transmitir files desde una computadora a otra. En general el navegador se encargará de mostrarnos el contenido del mismo para que podamos transferir las páginas en internet cómodamente.

mailto

Para poder mandar un mensaje. Por ejemplo, la URL *mailto:efrain@uprm.edu* me mandarías un mensaje a mí.

news

Para poder acceder a foros de noticias.

SSH

Nos permite conectarnos con otras computadoras y entrar en ellas como si fuese la nuestra. Permite modificar privilegios y accesos a nuestras páginas.

La dirección de la máquina puede ser, o bien una serie de cuatro números entre 0 y 255 (123.3.5.65) o bien algo más fácil de recordar como es una serie de palabras separadas por puntos (*www.uprm.edu*). El puerto generalmente no se indica, ya que el servicio predetermina uno automáticamente. La ruta es una serie de directorios separados por el símbolo */*, que es el utilizado en UNIX (el sistema operativo más usado en los servidores de Internet). Existe otro formato de URL. Cuando queremos acceder a una página en nuestra computadora:

```
C:\My Documents\html\index.html
```

• Anclas

Como dijimos, es posible acceder a una posición en la misma página dentro del mismo documento HTML. Para hacerlo, primero debemos especificar el lugar del documento al que queremos acceder:

```
<A NAME="ancla">
```

Para poder acceder a ese lugar incluimos el enlace de esta manera:

```
<A HREF="#ancla">Regresa al comienzo</A>
```

También podemos acceder a anclas situadas en documentos remotos. Para ello añadiremos el nombre del ancla al URL así:

```
<A HREF="enlaces.html#ancla">Otra vez</A>
```

7. Listas

Existen varios tipos de listas en HTML. Todas ellas se pueden mezclar unas dentro de. Todos los tipos siguen el siguiente formato:

```
<ul>
```

```
    <LI>Primer elemento
    <LI>Segundo elemento
```

```
</ul>
```

`ul` puede ser una de las siguientes: `DIR`, `OL` y `UL`.

• Listas desordenadas

La etiqueta `` nos permite presentar listas de elementos sin orden alguno. Cada elemento de la lista irá normalmente precedido por un círculo (bullets). Por ejemplo,

```
<UL>



  <LI>Primer elemento
  <LI>Segundo elemento

</UL>
```

se verá como

- Primer elemento
- Segundo elemento

La etiqueta `` admite estos parámetros:

Parámetro	Utilidad	Resultado
<code>COMPACT</code> 	Indica al navegador que debe representar la lista de la manera más compacta posible.	<ul style="list-style-type: none">• Primer elemento• Segundo elemento
<code>TYPE="disc", "circle", "square"</code> 	Indica al navegador el dibujo que precederá a cada elemento de la lista. Para mayor flexibilidad se admite también como parámetro de <code></code> .	<ul style="list-style-type: none">• Tipo disc○ Tipo circle▪ Tipo square

• Listas ordenadas por números

La etiqueta `` nos permite presentar listas de elementos ordenados de menor a mayor. Normalmente cada elemento de la lista irá precedido por su número en el orden. Por ejemplo,





```
<OL>

  <LI>Primer elemento
  <LI>Segundo elemento
```


se verá como

1. Primer elemento
2. Segundo elemento

La etiqueta admite estos parámetros:

Parámetro	Utilidad	Resultado
COMPACT 	Indica al navegador que debe representar la lista de la manera más compacta posible.	<ol style="list-style-type: none">1. Primer elemento2. Segundo elemento
TYPE="1", "a", "A", "i", "I" 	Indica al navegador el tipo de numeración que precederá a cada elemento de la lista. Para mayor flexibilidad se admite también como parámetro de .	<ol style="list-style-type: none">1. Tipo 1b. Tipo aC. Tipo Aiv. Tipo iV. Tipo I
START="num" 	Indica al navegador el número por el que se empezará a contar los elementos de la lista.	<ol style="list-style-type: none">3. Primer elemento4. Segundo elemento
VALUE="num" 	Atributo de , actúa como START pero a partir de un elemento predeterminado.	<ol style="list-style-type: none">1. Primer elemento4. Segundo elemento5. Tercer elemento

* Listas de definiciones

Este es el único tipo de lista que no utiliza la etiqueta . Al tener como objetivo presentar una lista de definiciones, de modo que tiene que representar de manera distinta el objeto definido y la definición. Esto se hace por medio de las etiquetas <DT> y <DD>:

```
<DL>
  <DT>Primer elemento<DD>Lista #1.
  <DT>Segundo elemento<DD>Lista #2.
</DL>
```

se verá como

Primer elemento
Lista #1.
Segundo elemento
Lista # 2.

8. Imágenes

Para incluir gráficos e imágenes en nuestras páginas utilizaremos la etiqueta

``
de esta manera:

```
<IMG SRC="referencia" ALT="descripcion">
```

El parámetro **SRC** especifica el nombre de referencia que contiene el gráfico. Los formatos estándar en la red son el GIF y el JPG. Las últimas versiones de browsers aceptan también el formato PNG.

El parámetro **ALT** especifica el texto que se mostrará en lugar del gráfico en aquellos navegadores que no sean capaces de mostrarlos (como el Lynx) y cuando el usuario los haya desactivado. Algunos navegadores muestran la descripción cuando pasamos el mouse por encima de la imagen. Es por eso que, aunque algunos usuarios no lo lleguen a ver nunca, conviene ponerlo siempre. De hecho, el estándar HTML 4.0 obliga a hacerlo.

Existen dos atributos que, aunque opcionales, conviene indicar siempre: la altura y la anchura del gráfico en píxeles. De este modo, el navegador puede mostrar dibujar el la imagen correctamente mientras la va leyendo de la red y así poder mostrar el resto de la página.

```
<IMG SRC=http://www.uprm.edu/media/homebdg1.gif" ALT="RUM"
WIDTH=73 HEIGHT=36>
```

Se ve así:



Para los menos avezados en inglés, decir que WIDTH es la anchura y HEIGHT la altura.

• Imágenes y enlaces

Suele ser común incluir enlaces dentro de un gráfico. En ese caso, los navegadores le pondrán un borde al gráfico para indicar que efectivamente es un enlace. Práctico, pero la mayoría de las veces bastante poco estético. Por medio del parámetro **BORDER** podremos alterar el borde o incluso esconderlo.

```
<A HREF="http://www.uprm.edu">  
  <IMG SRC=" http://www.uprm.edu/media/homebdg1.gif "  
  ALT="RUM" WIDTH=73 HEIGHT=36>  
</A>
```

Sin embargo,

```
<A HREF="http://www.uprm.edu ">  
  <IMG SRC=" http://www.uprm.edu/media/homebdg1.gif "  
  ALT="RUM" WIDTH=73 HEIGHT=36 BORDER=0>  
</A>
```



Se ve así:



• Alineación respecto al texto

Para poder organizar conjuntamente texto y gráficos, el HTML proporciona, por medio del parámetro **ALIGN**, las siguientes maneras de alinear una imagen respecto del texto que la acompaña:

Valor de ALIGN	Utilidad	Resultado
-----------------------	----------	-----------

TOP	Coloca el punto más alto de la imagen coincidiendo con más alto de la línea de texto actual.	Este es el texto arriba
MIDDLE	Alinea el punto medio (en altura) de la imagen con la base del texto.	El texto centralizado
BOTTOM (Por defecto)	Alinea el punto más bajo de la imagen con la base del texto.	El texto debajo
LEFT 	Coloca la imagen a la izquierda del texto.	Este es el texto
RIGHT 	Coloca la imagen a la derecha del texto.	Este es el texto

9. Imágenes

Para incluir gráficos e imágenes en nuestras páginas utilizaremos la etiqueta

``

de esta manera:

```
<IMG SRC=" http://www.uprm.edu/media/homebdg1.gif "
ALT="descripcion">
```

El parámetro **SRC** especifica el directorio que contiene el gráfico. Los formatos estándares en la internet son el GIF y el JPG. Las últimas versiones de navegadores aceptan también el formato PNG.

El parámetro **ALT** especifica el texto que se mostrará en lugar del gráfico en aquellos navegadores que no sean capaces de mostrarlos y si el usuario los haya desactivado. Algunos navegadores lo muestran cuando pasamos el ratón por encima de la imagen. Es por eso que, aunque algunos usuarios no lo lleguen a ver nunca, conviene ponerlo siempre. De hecho, el estándar HTML 4.0 obliga a hacerlo.

Existen dos atributos que, aunque opcionales, conviene indicar siempre: la altura y la anchura del gráfico en píxeles. De este modo, el navegador puede mostrar un recuadro del tamaño de la imagen mientras la va leyendo y así poder mostrar el resto de la página correctamente mientras carga las imágenes.

```
<IMG SRC= http://www.uprm.edu/media/homebdg1.gif "
ALT="RUM" WIDTH=73 HEIGHT=36>
```

Se ve así:



Imágenes y enlaces

Suele ser común incluir enlaces dentro de un gráfico. En ese caso, los navegadores le pondrán un borde al gráfico para indicar que efectivamente es un enlace. Práctico, pero la mayoría de las veces bastante poco estético. Por medio del parámetro **BORDER** podremos alterar el grosor de ese borde o incluso eliminarlo poniéndolo en cero.

```
<A HREF=" http://www.uprm.edu/media/homebdg1.gif ">  
  <IMG SRC=" http://www.uprm.edu/media/homebdg1.gif "  
  ALT="RUM" WIDTH=73 HEIGHT=36>  
</A>
```

Se ve así:



Sin embargo,

```
<A HREF=" http://www.uprm.edu">
```



```
<IMG SRC=" http://www.uprm.edu/media/homebdg1.gif "
ALT="RUM" WIDTH=73 HEIGHT=36 BORDER=0>
</A>
```

Se ve así:



• Alineación respecto al texto

Para poder organizar conjuntamente texto y gráficos, el HTML proporciona, por medio del parámetro **ALIGN**, las siguientes maneras de alinear una imagen respecto del texto que la acompaña:

Valor de ALIGN	Utilidad
TOP	Coloca el punto más alto de la imagen coincidiendo con más alto de la línea de texto actual.
MIDDLE	Alinea el punto medio (en altura) de la imagen con el texto.
BOTTOM	Alinea el punto más bajo de la imagen con el texto.
LEFT 	Coloca la imagen a la izquierda del texto.
RIGHT 	Coloca la imagen a la derecha del texto.

Hay que aclarar que la base del texto es la línea donde descansan casi todas las letras del alfabeto excepto algunas como la p, la g o la j.

10. Formato de Letras

Lo ideal cuando trabajas con texto sería poder cambiarlo al tamaño que te viniese bien, ponerlo en colores y cambiar el tipo de letra. Todo esto puedes hacerlo gracias a la etiqueta ****.

• Cambio de color

Para hacerlo vamos a utilizar el parámetro **COLOR**. La manera más fácil de especificarle el color es común en todas las etiquetas HTML: o bien indicando el nombre, si es un color normal, o bien especificando el porcentaje de rojo, verde y azul (código RGB) del mismo. Los colores reconocidos son los siguientes:

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

```
<FONT color="red">Estoy en rojo</FONT>
```

El modo de indicar el color RGB es el siguiente:

```
<FONT COLOR="#FF0000">D</FONT>
```

La primera componente en hexadecimal es el rojo, la segunda el verde y la tercera el azul (Red, Green, Blue, RGB).

• Tamaños del texto

El parámetro utilizado para indicar el tamaño es **SIZE**. Puede utilizarse para indicar tamaños absolutos:

SIZE=1 SIZE=2 SIZE=3 SIZE=4 SIZE=5 SIZE=6 SIZE=7

El tamaño normal es 3. También se puede utilizar los modificadores + y - para indicar un incremento (o decremento) relativo del tamaño del tipo de letra. Así, por ejemplo, si indicamos que queremos un tamaño de -2 estaremos pidiendo al navegador que nos muestre el tipo de letra dos veces más pequeño.

```
<FONT SIZE=2>Tamaño 2</FONT>
```

• Tipo de letra

Por último, podemos especificar el nombre del tipo de letra que queremos utilizar gracias al parámetro **FACE**. Como en principio no tenemos manera de saber que tipo de letra tiene instalado la computadora del usuario que está viendo nuestras páginas, podemos indicar más de uno separado por comas. Si el navegador no encuentra ninguno seguirá utilizando el que tiene por estándar:

```
<FONT FACE="Helvetica, Arial, Times"> RUM </FONT>
```

De todos modos es recomendable no utilizar con fe ciega este atributo en Internet, ya que impide que todos puedan ver nuestras páginas como nosotros queremos. El Internet debería ser lo más estándar posible.

11. Estructura del documento

La estructura de un documento HTML se puede resumir así:

```
tipo de documento
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>titulo de la página</TITLE>
  cosas que afectan a la página pero no a su contenido
</HEAD>
<BODY parámetros>
  contenido de la página
</BODY>
</HTML>
```

En el tipo de documento deberemos especificar a que estándar del HTML responde nuestra página entre una de las siguientes opciones:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML 2.0//EN">
  Cumple el estándar HTML 2.0

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 3.2 Final//EN">
  Cumple el estándar HTML 3.2

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN">
  Cumple el estándar HTML 4.0
```

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
    Cumple el estándar HTML 4.0 y no contiene además
    elementos desaconsejables

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Frameset//EN">
    Es una definición de marcos que cumple el estándar
    HTML 4.0

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
```

El HTML 4.0 considera aquellos elementos de las primeras versiones soportados, aunque muchos han sido sustituidos por otros más potentes y es posible que sean eliminados del estándar HTML en el futuro.

• Encabezados

Suele ser el lugar más indicado para colocar aquellos elementos de la página que no alteren el contenido de la misma, aunque si la forma de presentar la página y su comportamiento en internet. Es por eso que es el lugar más recomendable para colocar los *scripts* y algunos estilos, como veremos en los capítulos correspondientes.

Además del título de la página, uno de los elementos que se pueden incluir aquí son los **META**. Entre otras cosas, sirven para indicar propiedades de la página como pueda ser el nombre de su autor.

```
<META NAME="GENERATOR" CONTENT="Mozilla/4.03 [es] (WinXP;
I) Author="Efraín Morales">
```

Por ejemplo, nos indicaría la herramienta con que hemos creado la página (en este caso la versión 4.03 en español para Windows XP y el autor. Estas son las propiedades más comunes:

Propiedad	Utilidad
AUTHOR	Autor de la página.
GENERATOR	Herramienta utilizada para hacer la página.
CLASSIFICATION	Palabras que permite clasificar la página dentro de un

	buscador (como Google).
KEYWORDS	Palabras clave por las que encontrarán la página en los buscadores.
DESCRIPTION	Descripción del contenido de la página.


Hay también otro elemento interesante que podremos incluir en nuestros encabezados. Cuando especificamos un URL relativo en un enlace, el principio es para acceder a una página situada en nuestro mismo servidor. Sin embargo, si especificamos:



```
<BASE HREF="http://www.uprm.edu/news">
```

Ahora todas nuestras URLs relativas se referirán al directorio */news* dentro del servidor <http://www.uprm.edu>

• El cuerpo <BODY>

Obviamente no voy a explicar lo que entra dentro del cuerpo (prácticamente todos los capítulos del curso intentan hacerlo), sino los parámetros que admite la etiqueta <BODY>:

BACKGROUND	Permite definir un gráfico de fondo para la página.
BGCOLOR	Permite definir el color de fondo de la página.
BGPROPERTIES 	Cuando es igual a FIXED el gráfico definido como fondo de la página permanecerá inmóvil aunque utilicemos las barras de desplazamiento.
TEXT	Cambia el color del texto.
LINK	Cambia el color de un enlace no visitado (por estándar es azul).
VLINK	Cambia el color de un enlace ya visitado (por estándar púrpura).
ALINK	Cambia el color que toma un enlace mientras lo estamos pulsando (por estándar rojo).

LEFTMARGIN y TOPMARGIN 	Especifican el número de píxeles que dejará de margen entre el borde de la ventana y el contenido de la página. Se suelen utilizar para dejarlos a cero.
MARGINWIDTH y MARGINHEIGHT 	Más o menos equivalentes a los anteriores, pero éstos funcionan en Netscape.

No resulta recomendable cambiar los colores del texto y enlaces a no ser que exista alguna dificultad al leerlos por haber cambiado el fondo, ya que en muchas ocasiones el usuario ha podido cambiarlos en las opciones de su navegador y estarán ya a su gusto.

12. Tablas

Las tablas son posiblemente la manera más clara de organizar la información. También es el modo más adecuado de organizar texto y gráficos de una manera algo más controlada que con los parámetros **ALIGN**.

Las tablas se definen de la siguiente manera. Primero, las características de la tabla, luego las de cada fila y dentro de ésta, cada celda. Así pues, una tabla con 2 filas y 3 columnas se declarará así:

<pre><TABLE> <TR> <TD>1,1</TD> <TD>1,2</TD> <TD>1,3</TD> </TR> <TR> <TD>2,1</TD> <TD>2,2</TD> <TD>2,3</TD> </TR> </TABLE></pre>	<table><tr><td>1,1</td><td>1,2</td><td>1,3</td></tr><tr><td>2,1</td><td>2,2</td><td>2,3</td></tr></table>	1,1	1,2	1,3	2,1	2,2	2,3
1,1	1,2	1,3					
2,1	2,2	2,3					

Como puedes ver (o mejor no ver) la tabla no tiene mucho aspecto de tabla. Quedaría mejor con unos bordes, ¿no? Puede que tampoco le viniese mal un

mayor espacio entre celdas o mayor anchura. Estas son las cosas que podremos cambiar con los atributos de **TABLE**:

BORDER	Especifica el grosor del borde que se dibujará alrededor de las celdas. Por estándar es cero, lo que significa que no dibujará borde alguno.
CELLSPACING	Define el número de píxeles que separarán las celdas.
CELLPADDING	Especifica el número de píxeles que habrá entre el borde de una celda y su contenido.
WIDTH	Especifica la anchura de la tabla. Puede estar tanto en píxeles como en porcentaje de la anchura total disponible. (Pondremos "100%" si queremos que ocupe todo el ancho de la ventana del navegador).
ALIGN	Alinea la tabla a izquierda (LEFT), derecha (RIGHT) o al centro (CENTER).

Ahora si, por ejemplo definimos la tabla anterior como `<TABLE BORDER=1 WIDTH="50%" ALIGN=CENTER>` veremos lo siguiente:

1,1	1,2	1,3
2,1	2,2	2,3

• Definir las filas **<TR>**

Ahora que hemos definido la tabla nos toca hacer lo mismo con las filas. Cada fila se define con una etiqueta **TR**, que tiene los siguientes atributos:

ALIGN	Alinea el contenido de las celdas de la fila horizontalmente a izquierda (LEFT), derecha (RIGHT) o centro (CENTER).
VALIGN	Alinea el contenido de las celdas de la fila verticalmente arriba (TOP), abajo (BOTTOM) o centro (MIDDLE).

• Definir las celdas **<TD>**

Por último, nos queda definir cada celda gracias a la etiquetas **TD** y **TH**. Estas etiquetas son equivalentes, pero la última se utiliza para encabezados, de modo

que su interior se escribirá por estándar en negrita y centrado. Estos son los atributos de ambas:

ALIGN	Alinea el contenido de la celda horizontalmente a izquierda (LEFT), derecha (RIGHT) o centro (CENTER).
VALIGN	Alinea el contenido de la celda verticalmente arriba (TOP), abajo (BOTTOM) o centro (MIDDLE).
WIDTH	Especifica la anchura de la celda. También se puede especificar tanto en píxeles como en porcentaje, teniendo en cuenta que, en este último caso, será un porcentaje respecto al ancho total de la tabla (no de la ventana del navegador).
NOWRAP	Impide que, en el interior de la celda, se rompa la línea en un espacio.
COLSPAN	Especifica el número de celdas de la fila situadas a la derecha de la actual que se unen a ésta (incluyendo la celda en que se declara este parámetro). Es por estándar uno. Si se pone igual a cero, se unirán todas las celdas que queden a la derecha. (Join)
ROWSPAN	Especifica el número de celdas de la columna situadas debajo de la actual que se unen a ésta.

Posiblemente los dos últimos parámetros no puedan quedar claros sin ejemplos. De hecho, aún entendiendo perfectamente su función es habitual que confundamos a uno con otro. Pero bueno, vamos a ver una tabla de 3x3 con una celda que se une a una de la derecha y otra que se une a otra de debajo:

<pre><TABLE BORDER=1> <TR> <TD COLSPAN=2>1,1 y 1,2</TD> <TD>1,3</TD> </TR> <TR> <TD ROWSPAN=2>2,1 y 3,1</TD> <TD>2,2</TD> <TD>2,3</TD> </TR> <TR> <TD>3,2</TD> <TD>3,3</TD> </TR></pre>										
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">1,1 y 1,2</td><td>1,3</td></tr> <tr> <td rowspan="2">2,1 y 3,1</td><td>2,2</td><td>2,3</td></tr> <tr> <td>3,2</td><td>3,3</td></tr> </table>			1,1 y 1,2		1,3	2,1 y 3,1	2,2	2,3	3,2	3,3
1,1 y 1,2		1,3								
2,1 y 3,1	2,2	2,3								
	3,2	3,3								

```
</TABLE>
```

Como podemos ver, cuando declaramos una celda con **ROWSPAN** o **COLSPAN**, no debemos declarar las celdas "absorbidas" o la creación de la tabla se nos complicará de horrible manera.

• Título de la tabla

Por último, vamos a ver como definir un título a la tabla. Esto se hace por medio de la etiqueta **CAPTION**. Para ver cómo funciona, vamos a incluirlo en la declaración de la tabla anterior:

```
<TABLE BORDER=1>
  <CAPTION>
    Ejemplo de tablas
  </CAPTION>
  ...
</TABLE>
```

Ejemplo de tablas		
1,1 y 1,2		1,3
2,1 y 3,1	2,2	2,3
	3,2	3,3

Esta etiqueta admite sólo un parámetro: `ALIGN`, que es por defecto `TOP`. Si lo definimos como `BOTTOM` el título se colocará al final de la tabla en lugar del comienzo