

Paginas Web Parte II

INTRODUCCIÓN A LAS TECNOLOGÍAS INFORMÁTICAS

© 2007 – Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación



Agenda del Día

- El Proceso de Ingeniería Web (Continuación)
 - Implementación de sitios web
 - Herramientas de desarrollo
 - Editores de código
 - Aplicaciones para optimizacion y tratamiento de Imágenes web
 - El lenguaje HTML
 - Historia, características, versiones
 - Estructura general de un archivo
 - Manejo de texto (Títulos, Párrafos, Numeración y Viñetas)
 - Manejo de Imágenes
 - Enlaces
 - Manejo de tablas
 - Hojas de Estilo



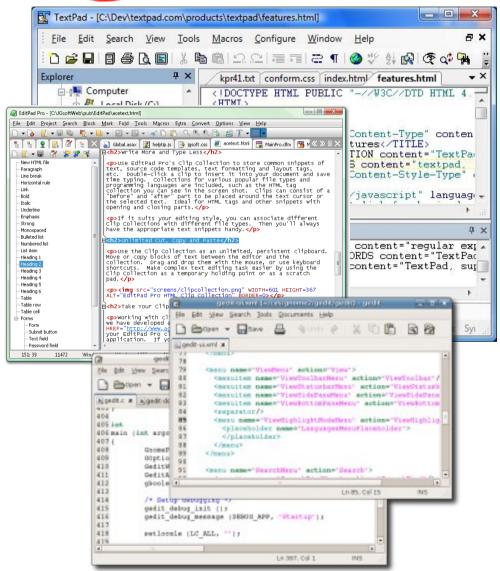
Editores de Código

- Para desarrollar una página web solo se necesita de un editor de texto plano.
 - Windows: WordPad, NotePad
 - Linux: Vi, Pico, Emacs
- Se escribe un archivo de texto, con extensión .htm ó .html, correspondiente al código de la página que se quiere hacer.

```
provecto.htm - WordPad
           Archivo Edición Ver Insertar Formato Ayuda
            <body onload="MM preloadImages('imagenes/principal over-transparente..^</pre>
             <img src="imagenes/logounivalle.jpg" alt=
                        <img name="index r1 c9" src="imagenes/cab
                    <img name="barrafacultades sed
                         <map name="m barrafacultades sedes760x19">
                           <area shape="rect" coords="549,0,614,19" href="http:/</pre>
                           <area shape="rect" coords="479,0,542,19" href="http:/.</pre>
                           <area shape="rect" coords="428.0.473.19" href="http:/</pre>
                       emacs@bf.eisc.univalle.edu.co
File Edit Options Buffers Tools HTML SGML Help
                                                                         "O">
oreni.
 <
                                                                        olog
 <script language="JavaScript" type="text/JavaScript">
     function MM reloadPage(init) { //reloads the window if Nav4 resized
       if (init==true) with (navigator) {
   if (iappName=="Netscape") && (parseInt(appNersion)==4)) {
      document.NM_pgNm = innerWidth;
   }
          document.MM_pgH = innerHeight; onresize=MM_reloadPage;
        else if (innerWidth = document.MM_pgW || innerHeight = document.MM_pgH)
        location.reload();
     MM reloadPage(true);
     function MM_preloadImages() { //v3.0
       var d=document:
        d.MM_p = new Array();
d.MM_p = new Array();
var i, j = d.MM_p.length, a=MM_preloadImages.arguments;
for(i = 0; i < a.length; i++)
if (a[i].indexOf("#")|=0) {</pre>
            d.MM_p[j]=new Image;
d.MM_p[j++].src=a[i];
```



Editores de Código

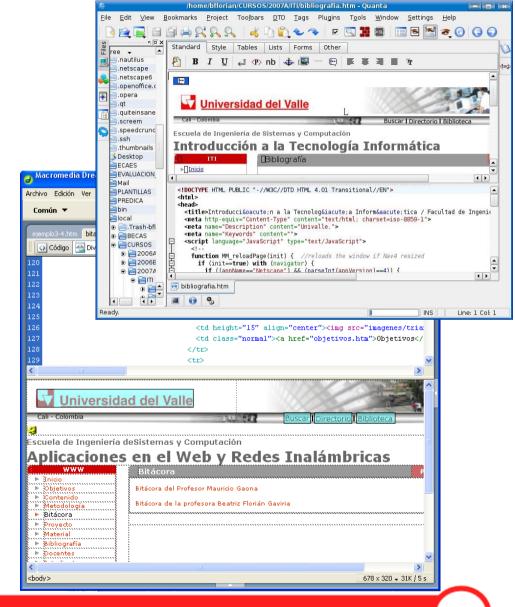


- Existen editores más cómodos
 - Reconocen la sintaxis del lenguaje.
 - Colorean las etiquetas y atributos para mejorar la legibilidad
 - Marcan errores en el código escrito.
 - Brindan sugerencias de auto-completado
- Windows:TextPad, EditPad
- Linux: Gedit, Kate, Kile



Editores de Código

- Las herramientas más especializadas permiten escribir el código y visualizar el resultado en el mismo entorno.
- Algunas incluso parten de lo gráfico para generar el código asociado, aunque este puede ser "poco limpio".
- Windows: Adobe Dreamweaver, GoLive
- Linux: Quanta Plus



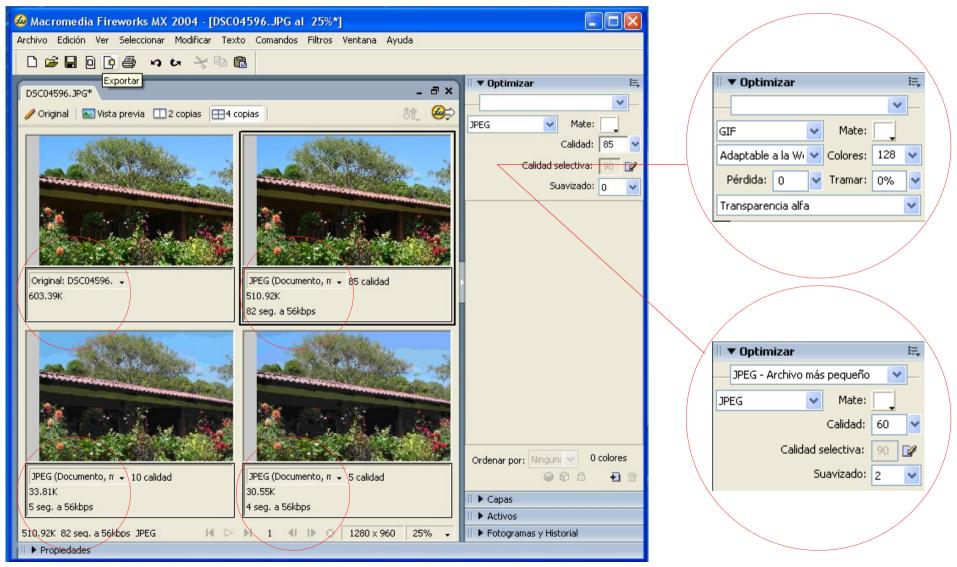


Optimización y Tratamiento de Imágenes

- Se deben optimizar las imágenes para que el peso de los archivos sea el menor posible y aún se vean bien en pantalla.
 - Tamaño de imagen reducido al que se mostrará realmente
 - Tipo de archivo según el tipo de imagen (jpg, gif, png)
 - Número de colores
 - Porcentaje de calidad
- A menor tamaño de la imagen menor será su tasa de transferencia en la red
- Windows: Fireworks, Adobe Photoshop
- Linux: Gimp



Herramientas de Desarrollo Optimización y Tratamiento de Imágenes



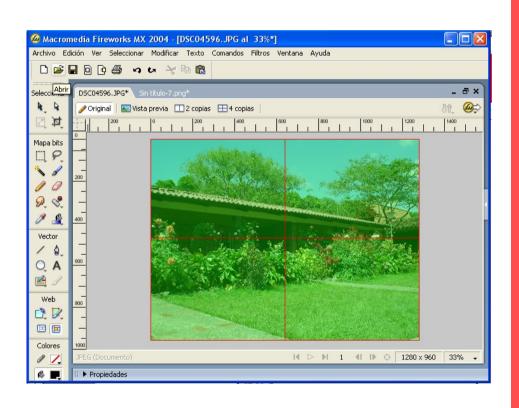


Optimización y Tratamiento de Imágenes

- Cuando las imágenes a desplegar tienen un gran tamaño se utiliza la estrategia de partir la imagen en pequeñas imágenes
- Se logra ver como una sola imagen de nuevo acomodando las imágenes como el contenido de las celdas de una tabla que forma una cuadrícula continua de imágenes



Optimización y Tratamiento de Imágenes



- La imagen izquierda muestra la herramienta de corte de imágenes de Fireworks
- Esta imagen se divide en 4 imágenes más pequeñas y se graban como 4 archivos distintos



Preguntas

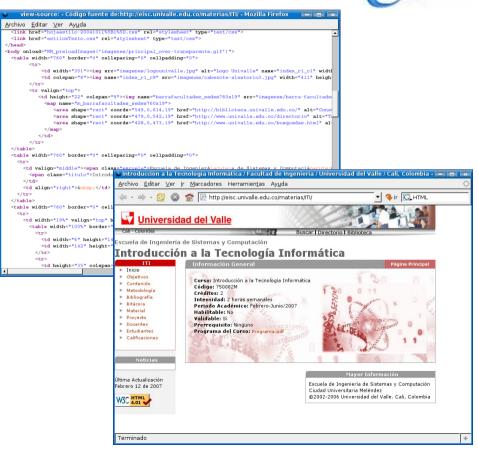
- Cuál es el requerimiento de software mínimo para desarrollar el código de una página web?
 - A. Un editor de texto plano
 - · B. Un editor de código HTML
 - · C. Un editor de imágenes web
 - · D. Un editor-visualizador de páginas Web
- Si se quiere optimizar una imagen jpg para el web, qué parámetros se pueden modificar en ella?
 - A. Transparencia Alfa
 - B. Trama
 - C. Número de colores
 - D. Calidad de la imagen











- HTML (HyperText Markup Language)
- Define el formato estándar de escritura de las páginas web
- Los navegadores interpretan el código de la página escrita en HTML y lo formatean para mostrar en pantalla
 - Ver / Codigo Fuente



- HTML fue propuesto en 1989 por Tim-Berners-Lee para promover la publicación de información a través de la naciente Internet.
- Los documento HTML por ser texto plano son de poco tamaño, aptos para la transmisión en Internet.
- El consorcio W3C mantiene el estandar de este lenguaje
- XHTML es el sucesor de HTML. Es por eso que muchos lo consideran la "versión actual" del HTML, pero es una recomendación aparte y a la vez paralela; la W3C continúa recomendando el uso de XHTML 1.1, XHTML 1.0, y HTML 4.01 para publicar en la web.
- XHTML tiene una sintaxis más estricta que HTML y pretende separar el contenido de la forma de presentación



- HTML utiliza etiquetas o marcas (lenguaje de marcado), que consisten en breves instrucciones de comienzo y final.
- Toda etiqueta se identifica porque está encerrada entre los signos menor que y mayor que (<>)
- Cualquier contenido de un documento HTML estará enmarcado dentro de etiquetas.
 - Párrafo: Este es un párrafo
 - Celda de una tabla:Esta es una celda de una tabla
- Las etiquetas de HTML indican cómo formatear el contenido en pantalla (diagramación, color, tamaño, alineación, tipo de contenido)



- En su mayoría la estructura de las etiquetas presentan una marca de apertura y otra de finalización.
 - <etiqueta>contenido</etiqueta>
 - ejemplo: negrita que se vería en su navegador como un texto con negrita.
- Algunas pocas etiquetas no tienen un contenido (salto de línea, línea horizontal, definición de imagen) y por tanto solo necesitan una marca especial de finalización
 - <etiqueta />
 - ejemplo: <hr /> que se vería en su navegador como una línea horizontal



- Las etiquetas pueden presentar atributos que pueden tomar algún valor
 - <etiqueta atributo1="valor1" ... atributoN="valorN">
 contenido </etiqueta>
 - ejemplo:
 - ejemplo: ...
 - ejemplo: Universidad
 del Valle
- Para una lectura más cómoda el archivo html presenta las etiquetas identadas según la jerarquía de contenido

```
<etiquetaPadre>
  <etiquetaHija>...</etiqueta hija>
</etiquetaPadre>
```



Preguntas

- El organismo que mantiene la especificación de HTML es
 - A. ICAN
 - B. WWW
 - C. INRIA
 - D. W3C
- Cuáles son las dos forma de sintaxis de las etiquetas de HTML
 - A. <etiqueta>...</etiqueta>
 - B. <etiqueta/>
 - C. </etiqueta>
 - D. <etiqueta>...<etiqueta/>



Estructura General

- El encabezado define las características y atributos especiales del documento, se denota dentro de las etiquetas <head></head>
- El cuerpo contiene la información a mostrar, se denota dentro de las etiquetas <body></body>



El Encabezado

- En el encabezado se puede incluir
 - Meta-Información de la página (autor, juego de caracteres, tipo de archivo, fecha...etc)
 - El título de la página
 - La importación de otros archivos necesarios (JavaScript, CSS)

Ejemplo de un encabezado de página html



Caracteres especiales

- HTML se requiere de una manera especial de representar algunos caracteres, ej: Tildes, ñ, etc.
- Ejemplos:
 - Ingeniería
 - Moño
 - ©2007
 - cigüeña
 - ™Coca-Cola
 - ½ Libra de
 - ¿Cuándo
 - Creps & amp; Wafles

```
á
             Á
                Á
                              "
  &eacute:
                &Eacute:
                              º
                &Iacute:
                              &ordf:
  í
  &oacute:
                Ó
                              ©
  &uacute:
                &Uacute:
                              &trade:
ú
                              &nbsp: (espacio
  ñ
             Ñ
                Ñ
                              obligatorio)
                              £
  ¿
                &iexcl:
                           £
  ü
                &Uuml:
                              &frac12:
                           1/2
                              ¼
  <
                           1/4
                >
                              ¾
  &
                €
                           3/4
```



Colores

- Los colores se indican usando códigos especiales en notación hexadecimal, para indicar la combinación de RGB (rojo, verde, azul).
- El valor mínimo es 00 y el valor máximo FF

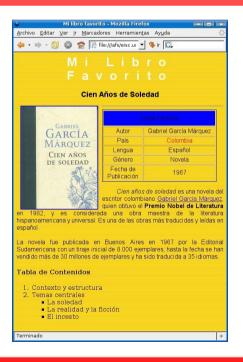
Color	Color HEX	Color RGB
	#000000	rgb(0,0,0)
	#FF0000	rgb(255,0,0)
	#00FF00	rgb(0,255,0)
	#0000FF	rgb(0,0,255)
	#FFFF00	rgb(255,255,0)
	#00FFFF	rgb(0,255,255)
	#FF00FF	rgb(255,0,255)
	#C0C0C0	rgb(192,192,192)
·	#FFFFFF	rgb(255,255,255)

Nombre	Código de color	Color mostrado
black	#000000	Negro
teal	#008080	Teal (Marrón
		claro)
blue	#0000FF	Azul
navy	#000080	Azul marino
lime	#00FF00	Lima
white	#FFFFFF	Blanco
purple	#800080	Púrpura
yellow	#FFFF00	Amarillo
olive	#808000	Oliva
red	#FF0000	Rojo
maroon	#800000	Marrón
gray	#808080	Gris
fuchsia	#FF00FF	Fucsia
green	#008000	Verde
silver	#C0C0C0	Plata
aqua	#00FFFF	Agua



Estudio de etiquetas paso a paso

 Desarrollaremos un ejercicio paso a paso para introducirnos en la codificación de una página web, explicando las diferentes etiquetas que intervienen en ella. La idea es hacer una página de presentación para un libro





El Cuerpo

- Entre la etiqueta de apertura y cierre de <body>...</body> se contienen todas las etiquetas que son visibles en el documento
- Atributos de la etiqueta body
 - bgcolor: Color de fondo de la página
 - background: Imagen de fondo de la página
 - text: color del texto de la página
 - link, vlink, alink: colores de enlaces (nuevo, visitado, activo)
- ¿Cuál es el significado de las siguientes líneas?

```
<br/><body bgcolor="khaki" link="Red" vlink="Black" alink="blue"> ... </body>
```

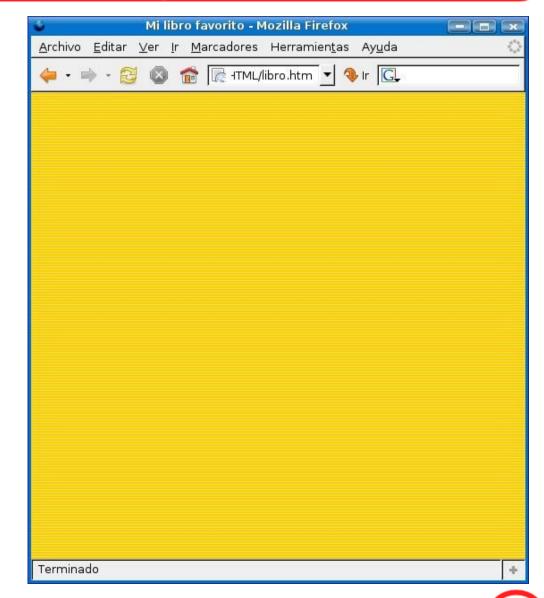


El Cuerpo

libro.htm

```
<html>
    <html>
    <head>
        <title>Mi libro favorito</title>
    </head>
    <body
background="imagenes/fondo.gif"
link="#0000FF" alink="White"
vlink="Gray">

    </body>
    </html>
```





Manejo de texto - Títulos

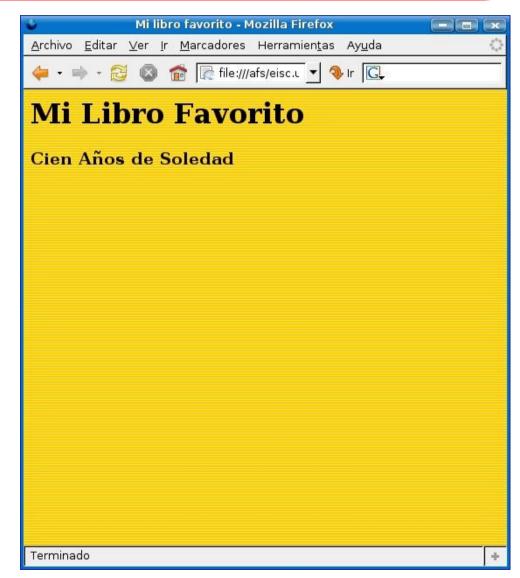
- Se puede manejar una jerarquía de títulos utilizando las etiquetas <h#>...</h#>, donde # es un número entero entre 1 y 6.
- 1 indica el tamaño de título más grande
- 6 indica el tamaño de título más pequeño

24



Manejo de texto - Títulos

libro.htm





Manejo de Texto - Párrafos

- Existen varias etiquetas que podemos utilizar en la escritura de un párrafo o texto.
 - ...: Indica la escritura de un párrafo
 -
: Indica un salto de línea(terminar la línea actual y empezar otra)
 - <hr />: Dibuja una línea horizontal dentro del documento

 - <u>...</u>: Formatea el texto en subrayado.
 - <i>...</i> : Formatea el texto a itálico



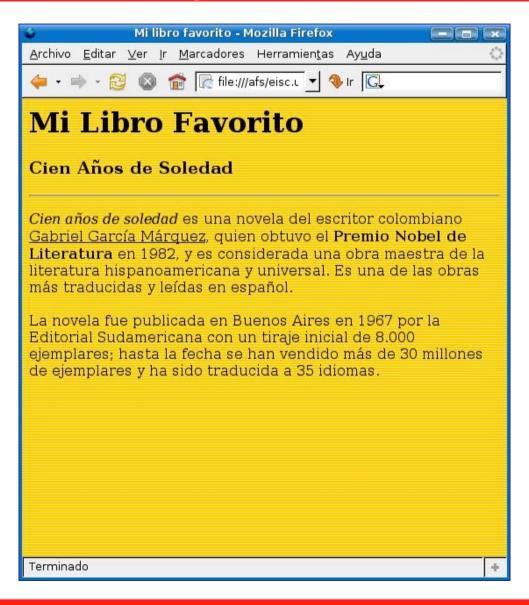
Manejo de Texto - Párrafos

libro.htm

```
<html>
 <head>
  <title>Mi libro favorito</title>
 </head>
 <body background="imagenes/fondo.gif" link="#0000FF" alink="White" vlink="Gray">
  <h1>Mi Libro Favorito</h1>
  <h3>Cien A&ntilde;os de Soledad</h3>
  <hr />
  <i>Cien a&ntilde;os de soledad</i> es una novela del escritor colombiano
  <u>Gabriel Garc&iacute;a M&aacute;rquez</u>, quien obtuvo el <br/>b>Premio Nobel de
  Literatura</b> en 1982, y es considerada una obra maestra de la literatura
  hispanoamericana y universal. Es una de las obras más traducidas y
  leídas en español.
  <br /><br />
  La novela fue publicada en Buenos Aires en 1967 por la Editorial Sudamericana
  con un tiraje inicial de 8.000 ejemplares; hasta la fecha se han vendido más de
  30 millones de ejemplares y ha sido traducida a 35 idiomas.
 </body>
</html>
```



Manejo de Texto - Párrafos





Manejo de texto - Numeración y Viñetas

- Lista no ordenada (Viñetas):...
- Lista ordenada (Numeración): ...
- Cada elemento de una lista se marca con ...
 , esta etiqueta es hija de cualquier tipo de lista

```
    Primer elemento de la lista con viñetas
    Segundo elemento de la lista con viñetas

    Primer elemento de la lista numerada
    Segundo elemento de la lista numerada
    Segundo elemento de la lista numerada
```



Manejo de texto - Numeración y Viñetas

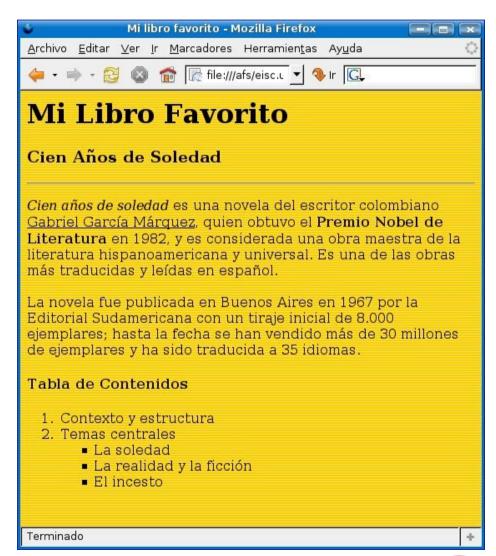
- La lista de viñetas (
) puede tener el atributo type que indica el tipo de viñeta a utilizar, los posibles valores son: circle, disk, square
- La lista numerada () puede tener los siguientes atributos
 - start: Indica el inicio de la cuenta de lista ordenada, debe ser especificada en número arábigos (1,2,3,etc).
 - type: Indica el tipo de numeración que se usará puede ser:
 - A: Letras en mayúscula.
 - a: Letras en minúscula.
 - 1: Números arábigos.
 - I: Romanos en mayúsculas.
 - i: Romanos en minúsculas.



Manejo de texto - Numeración y Viñetas

libro.htm

30 millones de ejemplares y ha sido traducida a 35 idiomas. <h4>Tabla de Contenidos</h4> type="1"> Contexto y estructura Temas centrales li>l a soledad La realidad y la ficción El incesto </01> </body> </html>





Manejo de Imágenes

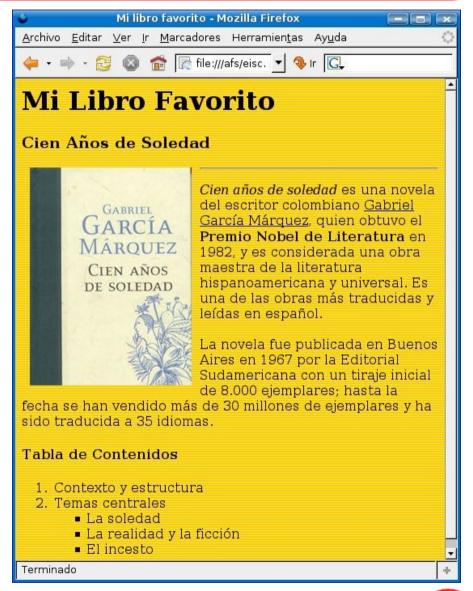
- Permite incluir imágenes en el documento
- Atributos:
 - src: Identifica la ruta en el servidor de la imagen que se desplegará.
 - height: Redimensiona el alto de la imagen
 - width: Redimensiona el ancho de la imagen
 - alt: Especifica texto alterno en caso que no se pueda cargar la imagen.
 - align: Alineación -> center, left, right, bottom
 - hspace: Espacio horizontal en pixeles al contenido siguiente
 - vspace: Espacio vertical en pixeles al contenido siguiente



Manejo de Imágenes

libro.htm

<body background="imagenes/fondo.gif"</pre> link="0000FF" alink="White" vlink="Gray"> <h1>Mi Libro Favorito</h1> <h3>Cien Años de Soledad</h3> <img src="imagenes/portada.jpg"</pre> align="left" alt="Portada" height="269" width="200" hspace="10" /> <hr /> <i>Cien años de soledad</i> es una novela del escritor colombiano <u>Gabriel García Márquez</u>, quien obtuvo el
Premio Nobel de Literatura en 1982, y es considerada una obra maestra de la literatura hispanoamericana y universal.





Enlaces

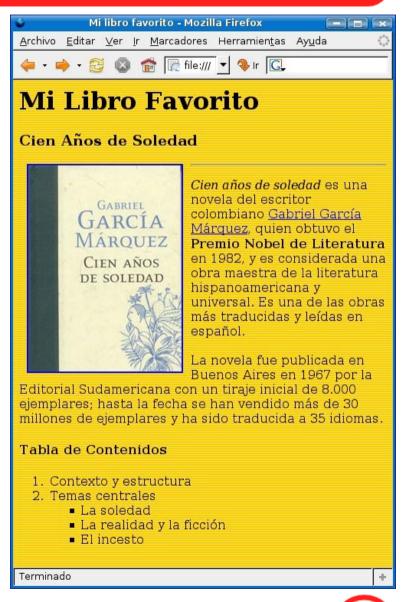
- <a>... Permite enlazar otras páginas de Internet desde nuestra página.
- Atributos
 - href: Para determinar la dirección a la que se hará enlace
- Ejemplo enlace con texto:
 - Texto enlace
- Ejemplo de enlace usando imagen
 -



Enlaces

libro.htm

```
<body background="imagenes/fondo.gif" link="#0000FF"</pre>
alink="White" vlink="Gray">
  <h1>Mi Libro Favorito</h1>
  <h3>Cien A&ntilde;os de Soledad</h3>
href="http://www.literatura.us/garciamarquez/soledad
1.html">
  <img src="imagenes/portada.jpg" align="left"</pre>
  alt="Portada" height="269" width="200" hspace="10" />
  </a>
  <hr />
  <i>Cien a&ntilde;os de soledad</i> es una novela
del escritor colombiano
  <u>><a
href="http://es.wikipedia.org/wiki/Gabriel Garc%C3%"
ADa M%C3%A1rquez">Gabriel García
Márquez</a></u>, quien obtuvo el <b>Premio
Nobel de Literatura</b>
  en 1982,
```





Manejo de tablas

- Etiquetas para trabajar con tablas
 - ...: Determina el principio y final de una tabla
 - ...: Define el principio y fin de una fila dentro de una tabla.
 - ...: Define el principio y fin de una celda dentro de una fila
- La forma de estructurar una tabla de 2 filas y 2 columnas sería

```
Celda fila 1 columna 1Celda fila 1 columna 2Celda fila 2 columna 1Celda fila 2 columna 2Celda fila 2 columna 1Celda fila 2 columna 2
```



El Lenguaje HTML

Manejo de tablas

- Los atributos para la etiqueta son
 - width: Define el ancho de la tabla en pixeles o porcentaje
 - border: Define el ancho del borde en pixeles
 - cellpadding: Define el espacio en pixeles entre el borde de una celda y su contenido.
 - cellspacing: Determina el espacio en pixeles entre las celdas.
 - bgcolor: Define el color de fondo
 - align: Define la alineación de la tabla (left, right,center)



El Lenguaje HTML

Manejo de tablas

- Los atributos para la etiqueta (fila) son:
 - align: Determina la alineación de texto y objetos dentro de la fila definida (left, right, center).
 - bgcolor: Determina el color de fondo de la fila.
 - valign: Determina la alineación horizontal de los objetos en la fila (top, middle, button).
- Los atributos de la etiqueta (celda) son:
 - align: Determina la alineación de texto y objetos dentro de la celda definida. (left, right, center).
 - bgcolor: Determina el color de fondo de la celda
 - colspan: Según el número definido combina la celda con las columnas a su lado.
 - rowspan: Según el número definido combina la celda con las filas por debajo de ella.
 - width: Número de pixeles o porcentaje de ancho de la celda
 - height: Número de pixeles de alto de la celda

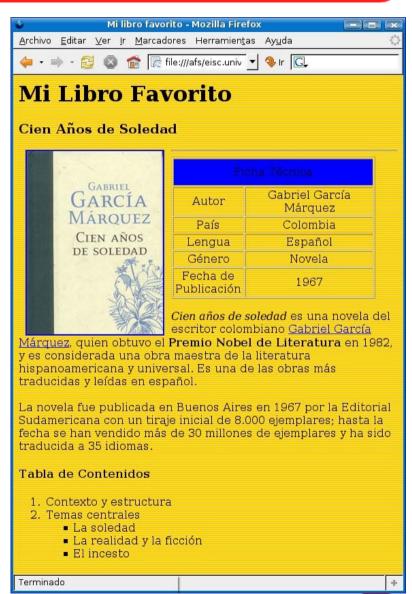


El Lenguaje HTML

Manejo de tablas

libro.htm

```
<hr />
<td colspan="2" bgcolor="blue"
 align="center" height="40">Ficha
 T&eacute:cnica
AutorGabriel
 García Márguez
País
 Colombia
Lengua
 Español
Género
 Novela
Fecha de
 Publicación
 1967
<i>Cien a&ntilde;os de soledad</i> es una novela ...
```





- Se necesitaba separar el contenido de las páginas HTML de la forma de presentación
- Si se logra, entonces se pueden aplicar diferentes "pieles" a una misma página y se ve diferente con cada piel
- Otra ventaja es que aplicando la misma hoja de estilos a todo un sitio web, si se quiere cambiar algo en particular de la decoración general del sitio, solo se cambia la hoja de estilos y no todas las páginas del sitio
- Las CSS son un mecanismo para hacer la descripción de estilos físicos y formatos de documentos html y xhtml.
- Busca liberar al código HTML del estilo físico (decoración) para que solo se dedique al estilo lógico (diagramación) de las páginas.



- Un archivo de CSS está compuesto por una o más reglas que se aplicarán a un documento HTML.
- La regla tiene dos partes:
 - un selector (nombre del estilo)
 - y la declaración. (todo lo que está entre corchetes)
- A su vez la declaración está compuesta por una propiedad y el valor que se le asigne.
 - Ejemplo de regla: h1 {color: red;}
 - h1 es el selector
 - {color: red;} es la declaración
 - color es la propiedad
 - red es el valor de la propiedad



- El selector funciona como enlace entre el documento y el estilo, especificando los elementos que se van a ver afectados por esa declaración.
- La declaración es la parte de la regla que establece cuál será el efecto.
- En el ejemplo anterior, el selector h1 indica que todos los elementos h1 se verán afectados por la declaración donde se establece que la propiedad color va a tener el valor red (rojo) para todos los elementos h1 del documento o documentos que estén vinculados a esa hoja de estilos.
- Crearemos una hoja de estilos sencilla para aplicarsela a nuestra página y notar como cambia el aspecto de ella.



estilos.css

```
h1{
 font-family: arial;
 color: #FFFFFF;
 letter-spacing: 0.5cm;
 text-align: center;
h3{
 font-family: arial;
 color: #000000;
 text-align: center;
p {
 text-align: justify;
 text-indent: 1cm;
 color: black;
 font-family: arial;
```

estilos.css (continuación)

```
table {
 border-style: double solid;
.colombia{
 font-family: arial;
 color: #FF0000;
 text-align: center;
.textotabla {
 font-family: arial;
 color: #000000;
 text-align: center;
 text-size: 5:
```



libro.htm

```
<html>
<head>
 <title>Mi libro favorito</title>
 <link href="estilos.css" rel="stylesheet" type="text/css">
</head>
<body background="imagenes/fondo.gif" link="#0000FF" alink="White" vlink="Gray">
 <h1>Mi Libro Favorito</h1>
 <h3>Cien A&ntilde;os de Soledad</h3>
 <a href="http://www.literatura.us/garciamarquez/soledad1.html">
 <img src="imagenes/portada.jpg" align="left" alt="Portada" height="269" width="200" hspace="10" />
 </a>
 <hr />
 Ficha Técnica
 align="center">AutorGabriel García Márquez
 PaísColombia
 LenguaEspañol
 GéneroNovela
```



libro.htm (continuación)

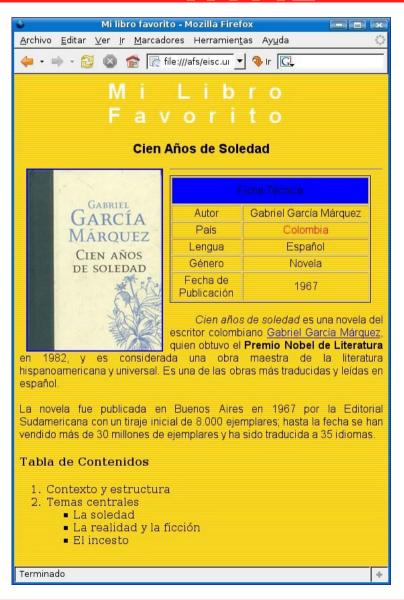
</html>

```
<i>Cien a&ntilde:os de soledad</i> es una novela del escritor colombiano
  <u><a href="http://es.wikipedia.org/wiki/Gabriel Garc%C3%ADa M%C3%A1rquez">Gabriel
García Márguez</a></u>,
  quien obtuvo el <b > Premio Nobel de Literatura </b > en 1982, y es considerada una obra
  maestra de la literatura hispanoamericana y
  universal. Es una de las obras má s traducidas y leí das en españ ol.
  <br /><br />
  La novela fue publicada en Buenos Aires en 1967 por la Editorial Sudamericana
  con un tiraje inicial de 8.000 ejemplares; hasta la fecha se han vendido más de
  30 millones de ejemplares y ha sido traducida a 35 idiomas.
  <h4>Tabla de Contenidos</h4>

    type="1">

   Contexto y estructura
   Temas centrales
   La soledad
    La realidad v la ficción
    El incesto
   </01>
 </body>
```







Preguntas

- Es cierto que las hojas de estilo (selección múltiple)
 - a. permiten liberar las páginas HTML de los estilos físicos
 - b. permiten liberar las páginas HTML de los contenidos
 - c. se describen con base a reglas que añaden estilos a las etiquetas del lenguaje HTML
 - d. se describen con base a reglas que definen selectores que se pueden aplicar a culquier etiqueta del lenguaje HTML



Recursos en línea

- Validador de código html
 - http://validator.w3.org/
- Validador de código CSS
 - http://jigsaw.w3.org/css-validator/
- Manuales de HTML, XHTML, CSS
 - http://www.w3schools.com/
- Más información sobre hojas de estilo
 - http://www.w3c.es/Divulgacion/Guiasbreves/HojasEstilo
 - http://es.wikipedia.org/wiki/Hojas_de_estilo_en_cascada