


Tablas

- 
- Las tablas representan una de las funcionalidades más poderosas de HTML y tienen muchos usos.
 - Su funcionalidad básica era la capacidad de representar datos tabulares, generalmente para mostrar resultados de cálculos científicos.
 - Posteriormente, su utilidad se extendió a otros campos, desde la simple presentación de datos hasta ayudarnos a ordenar la información en pantalla. En los procesadores de texto también se usan tablas para estructurar mejor la información y simplificar el diseño.
 - Siguiendo con esa idea, en HTML se utilizan las tablas para todo tipo de información: texto, imágenes, objetos multimedia...

Etiqueta <TABLE>

- La etiqueta <TABLE> es la que nos permite definir una tabla, y la etiqueta </TABLE> es la que finaliza su definición. Las tablas están formadas por filas y columnas.
- El concepto de CELDA es el mismo que el que se ve al trabajar con hojas de cálculo, es el área a la que se accede por su número de fila y número de columna, es decir, la intersección entre fila y columna.

Partes de una tabla

- Una tabla está compuesta por las partes siguientes (algunos de estos elementos son opcionales):
 - Filas (tr).
 - Grupo de columnas (colgroup).
 - Encabezamiento de celdas(th).
 - Cuerpo de las celdas (td o th).
 - Encabezamiento de tabla (caption).
 - Encabezamiento de filas (thead).
 - Cuerpo de fila (tbody).
 - Pie de fila (tfoot).

La tabla más básica

- Vamos a crear el código más simple para representar la siguiente tabla:

A	B
C	D

```
<table>  
  <tr><td>A</td><td>B</td></tr>  
  <tr><td>C</td><td>D</td></tr>  
</table>
```

TablaSim x



A B

C D



Los datos son: A, B, C, y D. En la terminología del uso de las tablas:

- Esta tabla tiene dos filas y dos columnas.
- La tabla tiene cuatro celdas de datos.
- Cada uno de estos datos (A, B, C y D) está en una celda.
- Las celdas que contienen A y B (o C y D) están en la misma fila.
- Las celdas que contienen A y C (o B y D) están en la misma columna.

El resto del código del ejemplo es lo que se necesita para crear la tabla.

Estilo en las tablas

- Las etiquetas que componen una tabla pueden utilizar atributos que afectan a su presentación, por ejemplo, el atributo **border** para indicar el grosor del borde externo de la tabla; como ya hemos ido indicando, se recomienda que estos efectos estéticos se gestionen desde CSS.

Filas de datos

- En HTML cada fila queda definida por la etiqueta `<TR>` y finaliza con su etiqueta de cierre `</TR>`. En inglés row significa fila, por eso la etiqueta se denomina `<TR>`, fila de tabla.
- El elemento `tr`, además de ser hijo de una etiqueta `<TABLE>`, puede ser hijo de cualquiera de estos elementos, que iremos viendo: `thead`, `tbody` o `tfoot`.
- Una etiqueta `<TR>` puede tener dos tipos de hijos:
 - `<TD>`
 - `<TH>`
- La diferencia entre estas dos etiquetas es sólo visible en el nivel de importancia del texto de la celda; en ambos casos, estas etiquetas contendrán datos de algún tipo (texto, imagen, formulario, tabla, listas, enlaces u otros objetos).

Datos de cada celda (td o th)

- Dentro de una fila, es decir, dentro de cada línea de la tabla, puede haber una o más columnas con datos; cada dato está encerrado entre dos etiquetas `<TD>` y `</TD>` (Table Data). Si en una fila hay 5 etiquetas `<TD>`, entonces la tabla tendrá 5 columnas.
- De modo predeterminado, una tabla se expande lo necesario para poder dar espacio al contenido de sus celdas. Al llegar al límite del espacio disponible, el contenido de las celdas que excede el ancho de la celda continúa en otra línea dentro de la celda.
- Veamos un ejemplo de una página que muestra una tabla muy básica con datos:

Cataluña

file:///C:/Users/Jose/Doc

HTML Y JOOMLA

SERVIDORES W...

CURSO PAGINA...

Provincia	Barcelona	Tarragona	Lleida	Girona
Habitantes	5.500.000	805.000	438.000	752.000
Superficie (Km ²)	7.733	6.303	12.500	5.910
Densidad (hab./Km ²)	712	127.45	35.92	126.53
Código Postal	08	43	25	17

```
<!DOCTYPE html>
<head>
  <title>Cataluña</title>
  <meta charset="utf-8">
</html>
<body>
  <table border="1px" bordercolor="#9966CC">
    <tr>
      <td>Provincia</td>
      <td>Barcelona</td>
      <td>Tarragona</td>
      <td>Lleida</td>
      <td>Girona</td>
    </tr>
```



```
<tr>
```

```
  <td>Habitantes</td>
```

```
  <td>5.500.000</td>
```

```
  <td>805.000</td>
```

```
  <td>438.000</td>
```

```
  <td>752.000</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
  <td>Superficie (Km<sup>2</sup>)</td>
```

```
  <td>7.733</td>
```

```
  <td>6.303</td>
```

```
  <td>12.500</td>
```

```
  <td>5.910</td>
```

```
</tr>
```



```
<tr>
```

```
    <td>Densidad (hab./Km2)</td>
```

```
    <td>712</td>
```

```
    <td>127.45</td>
```

```
    <td>35.92</td>
```

```
    <td>126.53</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
    <td>Código Postal</td>
```

```
    <td>08</td>
```

```
    <td>43</td>
```

```
    <td>25</td>
```

```
    <td>17</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
</body>
```


```
</html>
```

Otros atributos de la celda

- **colspan**: Se indica un valor entero positivo que especifica la cantidad de columnas que se expande la celda.
- **rowspan**: Se indica un valor entero positivo que especifica la cantidad de filas que se expande la celda.
- **headers**: Es una lista separada por espacios de atributos id de las celdas de encabezado correspondientes a la celda vigente.
- **align**: Alineación horizontal del contenido de la celda; puede ser: left, right, center, justify o char. Por ejemplo, align="right" produce una alineación a la derecha del contenido de la celda.
- **valign**: Alineación vertical del contenido de la celda; puede ser top, middle, bottom o baseline.
- **char**: Carácter usado para alinear el contenido de la celda, cuando se usa align=char.

Encabezamiento de celda (th)

- El elemento th es similar al elemento td, en ambos casos son elementos hijos del elemento tr. La diferencia es que el elemento th actúa como un encabezamiento de celda.
- La etiqueta <TH> opcionalmente puede tener informado el atributo scope, que puede tener estos valores:
 - **scope=row**: Indica que el encabezamiento se aplica a algunas de las celdas siguientes de la misma fila.
 - **scope=col**: Indica que el encabezamiento se aplica a algunas de las celdas siguientes de la misma columna.
 - **scope=rowgroup**: Indica que el encabezamiento se aplica al resto de celdas del grupo de filas (el elemento debe pertenecer a un grupo de filas).
 - **scope=colgroup**: Indica que el encabezamiento se aplica el resto de celdas del grupo de columnas (el elemento debe pertenecer a un grupo de columnas).
- Si el atributo scope no se especifica, el encabezamiento se aplica basándose en el contexto.

- 
- Veamos un ejemplo en el que se aplican tres tipos de encabezados distintos:
 - Un encabezado general de columnas de toda la tabla.
 - Un encabezado de un grupo de filas (por ejemplo, Enero 2011)
 - Un encabezado para resaltar el tipo de concepto (por ejemplo, Alquiler).
 - Ver el código de `tablagastos.htm`.

Hoja de gastos

Fecha	Concepto	Ingreso	Gasto	Saldo
Enero 2011				1900
1	Alquiler		500	1400
3	Hipoteca		450	950
5	Nómina		1800	3200
10	VISA		200	3000
Febrero 2011				3000
1	Alquiler		500	2500
1	Hipoteca		450	2150
1	Nómina		1800	3950
1	Seguro		1000	2950
1	VISA		300	2650
1	Viaje		510	2040
25	Hs. Extras	500		2540

Título de tabla (caption)

- A esta tabla podemos añadirle títulos y hacer que las cabeceras de las columnas sean más destacadas.
- Utilizaremos la etiqueta <CAPTION> para dar un título, y las cabeceras de las columnas se definen con <TH> en lugar de utilizar <TD>. En este último caso, el efecto es que el dato de esa cabecera se visualiza en negrita.
- La etiqueta <CAPTION> es opcional, pero si se codifica debe ser el primer elemento hijo de la etiqueta <TABLE>.
- Es muy importante tanto el uso de la etiqueta <CAPTION> como el de la etiqueta <TH>, ya que hará más legible la tabla y más fácil el saber con qué información se corresponden los datos almacenados en ella.

Ancho de la tabla

- El ancho de la tabla puede limitarse, y de esta manera dejamos en manos del navegador la tarea de acomodar el contenido en las columnas. Existen dos modos de especificación del ancho de la tabla:
 - En **Píxeles**: Un entero que especifica el valor en píxeles. Si el valor es mayor que el ancho de la ventana se generará una barra de desplazamiento horizontal.
 - En **Porcentaje**: Un valor que indica el porcentaje relativo al ancho total disponible de visualización de la ventana. Es la opción más flexible y la más usada.
- Normalmente, los navegadores ajustan el ancho de cada columna a su valor más ancho y después, sumando el ancho de cada columna, calculan el espacio necesario para poder visualizar toda la tabla. Cuando ese valor es superior al ancho disponible en la ventana, el navegador realiza una reorganización para repartir el espacio disponible entre las columnas:

</table></body></html>



📄 Tabla con

Comportan ✕



 file:///C:/User: 



HTML Y JOOMLA

📁 SERVIDORES W...

Textos Cortos

A row of six stylized, colorful numbers '1'. Each '1' is composed of multiple overlapping, semi-transparent shapes in various colors (blue, green, yellow, orange, red, purple) to create a vibrant, multi-colored effect. They are arranged horizontally against a dark background.

222222

Textos Medianos

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

222222222222

Textos Largos

11111111111111111111

22222222222222222222

- El ancho se puede definir a nivel de tabla y de columna. En el ejemplo que vamos a ver a continuación, se define que la tabla ocupe el 100% del ancho disponible, y que la primera columna ocupe el 50% del espacio disponible de la tabla:



```
<!DOCTYPE html>
```

```
<head>
```

```
  <title>Cataluña</title>
```

```
</head>  
<html>
```

```
  <body>
```

```
    <table border=5 width=100% >
```

```
      <caption>Datos estadísticos de Cataluña</caption>
```

```
        <tr>
```

```
          <th>Concepto estadístico | Provincia</th>
```

```
          <th>Barcelona</th>
```

```
          <th>Tarragona</th>
```

```
          <th>Lleida</th>
```

```
          <th>Girona</th>
```

```
        </tr>
```




```
<tr>
```

```
  <th>Habitantes</th>
```

```
  <td>5.500.000</td>
```

```
  <td>805.000</td>
```

```
  <td>438.000</td>
```

```
  <td>752.000</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
  <th>Superficie (Km<sup>2</sup>)</th>
```

```
  <td>7.733</td>
```

```
  <td>6.303</td>
```

```
  <td>12.500</td>
```

```
  <td>5.910</td>
```

```
</tr>
```



```
<tr>
```

```
    <th>Densidad (hab./Km2)</th>
```

```
    <td>712</td>
```

```
    <td>127.45</td>
```

```
    <td>35.92</td>
```

```
    <td>126.53</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
    <th>Código Postal</th>
```

```
    <td>08</td>
```

```
    <td>43</td>
```

```
    <td>25</td>
```

```
    <td>17</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Cataluña

file:///C:/Users/Jose/Document

HTML Y JOOMLA

SERVIDORES W...

CURSO PAGINA...

Datos estadísticos de Cataluña

Concepto estadístico	Provincia	Barcelona	Tarragona	Lleida	Girona
Habitantes		5.500.000	805.000	438.000	752.000
Superficie (Km ²)		7.733	6.303	12.500	5.910
Densidad (hab./Km ²)		712	127.45	35.92	126.53
Código Postal		08	43	25	17

Espaciado y relleno de las celdas

- El espacio entre las celdas se controla mediante el atributo **cellspacing**, que determina el tamaño en píxeles o en porcentaje entre las celdas. Cuando se define como porcentaje, el navegador usa la mitad del porcentaje para cada lado de la celda.
- El espacio entre el borde y el contenido se controla mediante el atributo **cellpadding**, que lo determina en píxeles o en porcentaje.
- Veamos en un ejemplo el efecto de cellpadding:



```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
  <body>
```

```
    <h2>Comparación en el relleno de las celdas:</h2>
```

```
    <h3>sin cellpadding:</h3>
```

```
    <table border="2">
```

```
      <tr>
```

```
        <td>A</td> <td>B</td>
```

```
      </tr>
```

```
      <tr>
```

```
        <td>C</td> <td>D</td>
```

```
      </tr>
```

```
    </table>
```

```
<h3>cellpadding="20":</h3>
<table border="2" cellpadding="20">
  <tr>
    <td>A</td> <td>B</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>C</td> <td>D</td>
  </tr>
</table>
</body>
</html>
```

Cataluña

Cellpadding.htm

file:///C:/Users/Jose/Document

HTML Y JOOMLA

SERVIDORES W...

CURSO PAGINA...

Comparación en el relleno de las celdas:

sin cellpadding:

A	B
C	D

cellpadding="20":

A	B
C	D

- Ahora, respecto del código anterior, simplemente cambiamos cellpadding por cellspacing para ver el efecto, y el resultado es el siguiente:

Cellspacing.htm

file:///C:/Users/Jose/Document

HTML Y JOOMLA

SERVIDORES W...

CURSO PAGINA...

Comparación en el espacio de las celdas:

sin cellspacing:

A	B
C	D

cellspacing="20":

A	B
C	D

Expansión de las celdas

- Hasta el momento hemos visto que cada celda ocupa una unidad de espacio; esto se puede configurar de modo diferente, de manera que una celda pueda ocupar más de una columna o más de una fila, ambas cosas al mismo tiempo.
- Para esto se utiliza el atributo **colspan** (expansión de columna) o **rowspan** (expansión de fila), atributos que se emplean en las etiquetas <TD> o <TH>.
- En ambos casos, el valor que se informa es un valor entero positivo que indica la cantidad de columnas o filas. Si no se informa, se asume que es 1.
- En el siguiente ejemplo, utilizaremos dos atributos para obtener un efecto de unificación de celdas, tanto en sentido horizontal (colspan) como vertical (rowspan):

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<table border=5>
```

```
  <caption>Ejemplo que muestra el uso de colspan y rowspan</caption>
```

```
  <tr>
```

```
    <th colspan=5>Toda esta celda ocupa 5 columnas</th>
```

```
  </tr>
```

```
  <tr>
```

```
    <th rowspan=2>Habitantes y Km<sup>2</sup></th>
```

```
    <td>5.500.000</td>
```

```
    <td>805.000</td>
```

```
    <td>438.000</td>
```

```
    <td>752.000</td>
```

```
  </tr>
```



```
<tr>
```

```
<td>7.733</td>
```

```
<td>6.303</td>
```

```
<td>12.500</td>
```

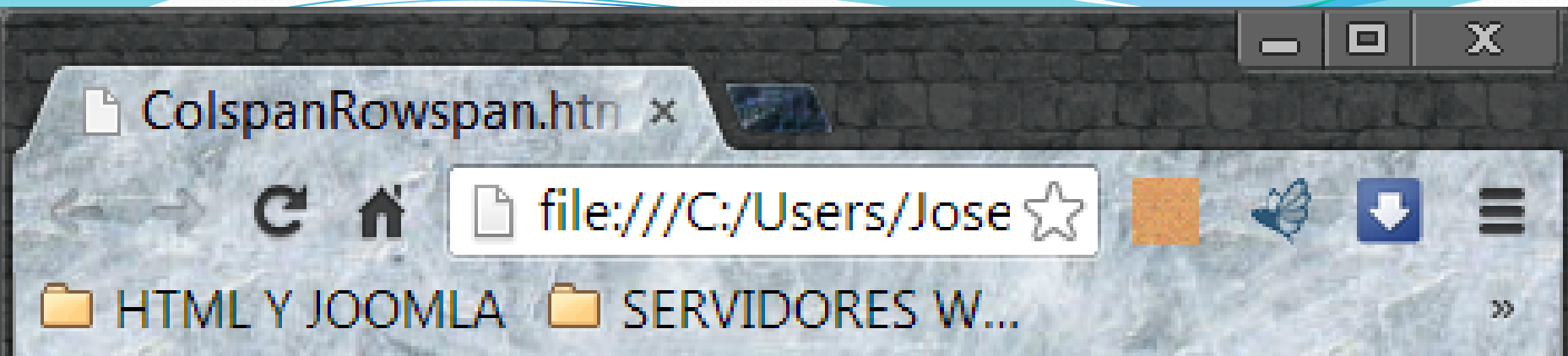
```
<td>5.910</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
</body>
```

```
</html>
```



Ejemplo que muestra el uso de colspan y rowspan

Toda esta celda ocupa 5 columnas				
Habitantes y Km ²	5.500.000	805.000	438.000	752.000
	7.733	6.303	12.500	5.910

Agrupación de filas y columnas

- Ya hemos visto un mecanismo que nos permite agrupar columnas. La etiqueta `<COLGROUP>` y la etiqueta `<COL>` nos permiten definir la agrupación de las columnas de un modo declarativo justo después de la etiqueta `<TABLE>` y antes de empezar a indicar los contenidos de las celdas.
- El elemento `colgroup` representa un grupo de una o más columnas en la tabla. Si el elemento `colgroup` no contiene elementos `col`, entonces el elemento debe contener el atributo `span`, que debe tener un valor entero positivo mayor a cero. Si la etiqueta `colgroup` contiene anidadas etiquetas `col`, entonces no debe tener informado el atributo `span`.
- El elemento `<COL>` puede depender de una etiqueta `<COLGROUP>`, que por su parte tiene como padre una etiqueta `<TABLE>`. El elemento `<COL>` puede tener un atributo `span`, de existir, debería tener un valor entero positivo mayor a cero.
- El atributo `span` en el elemento `col` permite aplicar un mismo estilo a ese número de columnas, es decir, a la cantidad de columnas indicadas en el atributo `span`.
- Veamos un ejemplo donde se crea la agrupación de las columnas y a cada una se le asigna un ancho personalizado:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<table border="1">
  <colgroup>
    <col style="width: 3em"/>
    <col style="width: 5em"/>
    <col span="2" style="width: 6em"/>
    <col style="width": 2em"/>
  </colgroup>
  <tr>
    <td>José</td>
    <td>García</td>
    <td>50 años</td>
    <td>1,80 metros</td>
    <td>Sí</td>
  </tr>
```



```
<tr>
```

```
<td>Juan</td>
```

```
<td>Pérez</td>
```

```
<td>23 años</td>
```

```
<td>1,75 metros</td>
```

```
<td>No</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td>Luisa</td>
```

```
<td>Fuentes</td>
```

```
<td>30 años</td>
```

```
<td>1,60 metros</td>
```

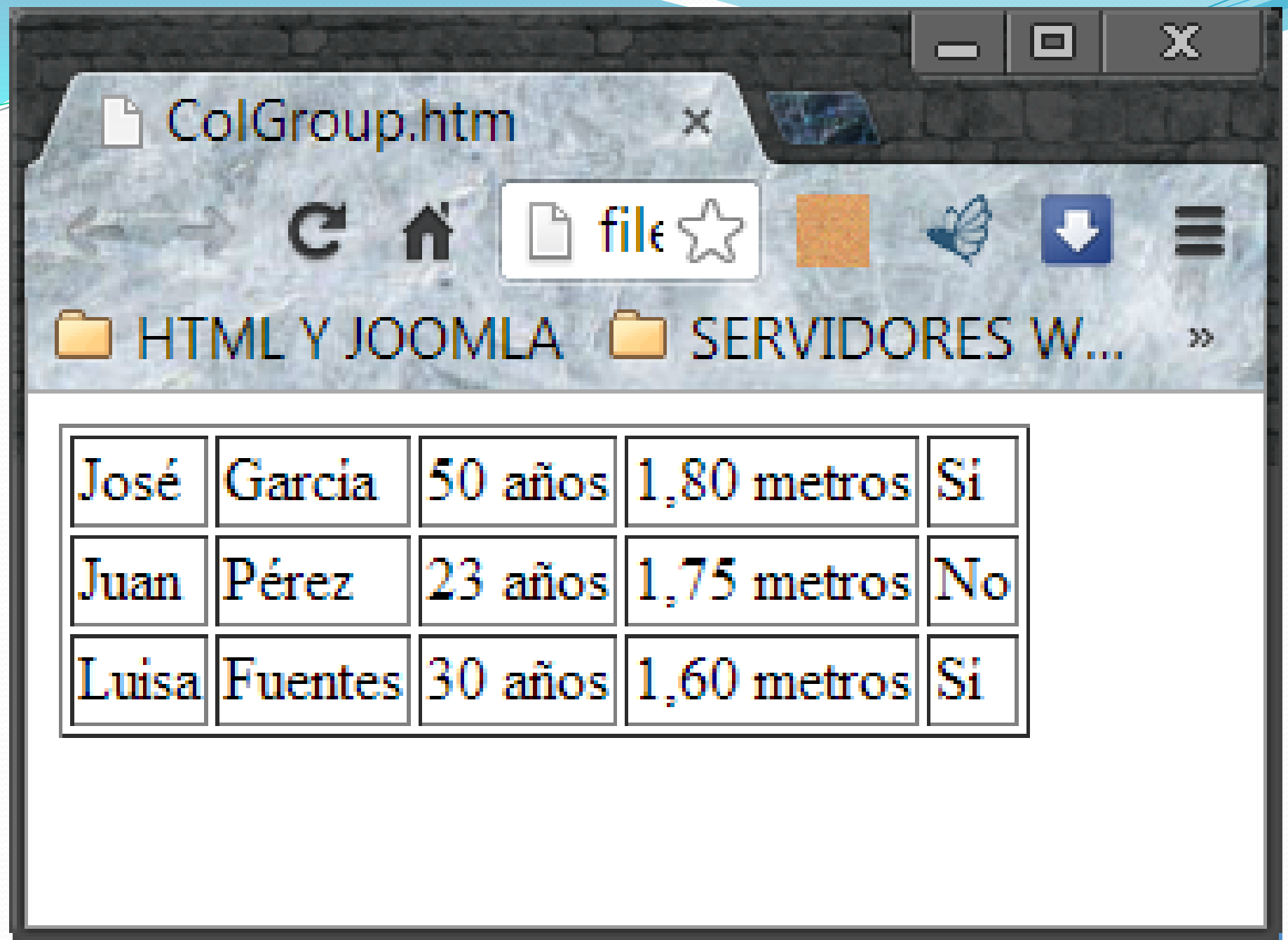
```
<td>Sí</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

José	Garcia	50 años	1,80 metros	Si
Juan	Pérez	23 años	1,75 metros	No
Luisa	Fuentes	30 años	1,60 metros	Si

Grupos de filas

- Las tablas simples tienen sólo una sección, que se denomina *cuerpo de la tabla*, compuesta de filas y columnas.
- Sin embargo, es recomendable la inclusión de información adicional en la tabla mediante la creación de un encabezamiento y un pie de tabla que complementan la información del cuerpo.
- Por tanto, una tabla tendrá títulos, encabezamientos, cuerpo y pie.

Elemento <THEAD>

- Esta etiqueta puede aparecer como hija de la etiqueta <TABLE>, después de cualquier etiqueta <CAPTION> y de los elementos <COLGROUP>, y antes de cualquier etiqueta <TBODY>, <TFOOT> y <TR>.
- La etiqueta <THEAD> representa el bloque de filas que compone las columnas de encabezamiento de la tabla. Puede contener cero o más etiquetas tr.

Elemento <TBODY>

- La etiqueta <TBODY> representa un bloque de filas compuesto de un cuerpo de datos del padre <TABLE>. El elemento <TBODY> debe ser hijo de la etiqueta <TABLE>, y puede contener cero o más elementos tr.

Elemento <TFOOT>

- La etiqueta <TFOOT> representa un bloque de filas compuesto de resúmenes del padre <TABLE>.
- El elemento <TFOOT> debe ser hijo de la etiqueta <TABLE> y debe aparecer después de <CAPTION>, <COLGROUP> y <THEAD>, y antes de cualquier <TBODY> o <TR>.
- Aunque parece una decisión ilógica, la sección del pie de la tabla (etiqueta <TFOOT>) se coloca antes de la sección del cuerpo (<TBODY>).
- Veamos un ejemplo de uso de las etiquetas <THEAD>, <TFOOT> y <TBODY>:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<table border="1">
  <caption>Ejemplo de THEAD, TBODY y TFOOT</caption>
  <colgroup>
    <col style="width: 3em"/>
    <col style="width: 5em"/>
    <col span="2" style="width: 6em"/>
  </colgroup>
  <thead>
    <tr>
      <th>Nombre</th>
      <th>Apellido</th>
      <th>Edad</th>
      <th>Altura</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>Juan</td>
      <td>Pérez</td>
      <td>25</td>
      <td>1.80</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>María</td>
      <td>García</td>
      <td>30</td>
      <td>1.65</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Carlos</td>
      <td>Rodríguez</td>
      <td>22</td>
      <td>1.75</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Ana</td>
      <td>López</td>
      <td>28</td>
      <td>1.70</td>
    </tr>
  </tbody>
  <tfoot>
    <tr>
      <td colspan="4">Total de registros: 4</td>
    </tr>
  </tfoot>
</table>
```



```
<tfoot>
```

```
<tr>
```

```
<th colspan=2>Total Personas
```

```
<th colspan=2>4
```

```
</tfoot>
```

```
<tbody>
```

```
<tr>
```

```
<td>José</td>
```

```
<td>García</td>
```

```
<td>50 años</td>
```

```
<td>1,80 metros</td>
```

```
<tr>
```

```
<td>Juan</td>
```

```
<td>Pérez</td>
```

```
<td>23 años</td>
```

```
<td>1,75 metros</td>
```



```
<tr>
```

```
<td>Luisa</td>
```

```
<td>Fuentes</td>
```

```
<td>30 años</td>
```

```
<td>1,60 metros</td>
```

```
</tbody>
```

```
</table>
```

```
</body>
```

```
</html>
```


TheadTbodyTfoot.ht

file:///C:/Us

HTML Y JOOMLA SERVIDORES W...


Ejemplo de THEAD, TBODY y TFOOT

Nombre	Apellido	Edad	Altura
José	García	50 años	1,80 metros
Juan	Pérez	23 años	1,75 metros
Luisa	Fuentes	30 años	1,60 metros
Total Personas		4	

Tablas dentro de tablas

- Es posible anidar una tabla dentro de otra tabla. De hecho, cuando se usan las tablas para diseñar y dar formato a una página, se utiliza esa capacidad de anidamiento.
- Las tablas internas se definen dentro de cualquier celda de la tabla que la encierra, es decir, dentro de un elemento `<TD>`:

```
<table>
  <tr>
    <td>
      <table>
        ...
      </table>
    </td>
    ...
  </tr>
</table>
```

- 
- Como ejercicio, podemos hacer una página cuyo resultado al verla en el navegador sea algo similar a lo siguiente:

En esta celda se escribe un texto.

Otro párrafo dentro de la misma celda.

En esta celda se define una tabla interior:

A	B				
C	Esta celda define otra tabla interior:				
	<table> <tr> <td>D</td><td>E</td></tr> <tr> <td>F</td><td>G</td></tr> </table>	D	E	F	G
D	E				
F	G				

En esta celda se define una lista con código HTML:

- Windows 2000
- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 7

En esta celda se incluye una imagen con enlace a otro sitio:

