

## TEMA 8. TABLAS

1. TABLAS BÁSICAS.....	2
2. TABLAS AVANZADAS.....	8

Desde sus primeras versiones, HTML incluyó el soporte para crear tablas de datos en las páginas web. Además de ser sencillo, el modelo definido por HTML es muy flexible y bastante completo.

Las tablas en HTML utilizan los mismos conceptos de filas, columnas, cabeceras y títulos que los que se utilizan en cualquier otro entorno de publicación de documentos:

El diagrama muestra una tabla con el título "Cursos de diseño gráfico". Las partes de la tabla están etiquetadas como sigue:

- título de tabla:** Cursos de diseño gráfico
- cabecera de columna:** Nombre, Horas, Plazas, Horario
- cabecera de fila:** Introducción a XHTML, CSS avanzado, Taller de usabilidad, Introducción a AJAX
- fila:** Una fila completa de la tabla.
- columna:** Una columna completa de la tabla.
- cabecera de tabla:** El encabezado de la tabla, que incluye las cabeceras de columna.

Nombre	Horas	Plazas	Horario
Introducción a XHTML	20	20	09:00 – 13:00
CSS avanzado	40	15	16:00 – 20:00
Taller de usabilidad	40	10	16:00 – 20:00
Introducción a AJAX	60	20	08:30 – 12:30

**Figura 8.1** Partes que componen una tabla compleja

Las tablas en HTML pueden contener elementos simples, agrupaciones de filas y de columnas, cabeceras y pies de tabla, subdivisiones, cabeceras múltiples y otros elementos complejos.

A pesar de que las tablas HTML son fáciles de comprender y utilizar, son uno de los elementos más polémicos de HTML. El problema de las tablas es que no siempre se utilizan adecuadamente. **Las tablas solamente se deben utilizar para mostrar información tabular.**

Hasta hace unos años, las tablas también se utilizaban para definir la estructura de las páginas web. La cabecera de la página era una fila de una gran tabla, el pie de página era otra fila de esta tabla y la zona de contenidos estaba formada por varias columnas dentro de esa gran tabla.

Aunque algunos diseñadores siguen utilizando hoy en día las tablas para definir la estructura completa de las páginas web, se trata de una técnica obsoleta y nada recomendable. La solución correcta para definir la estructura de las páginas consiste en la utilización de hojas de estilos CSS.

## 1. TABLAS BÁSICAS

Las tablas más sencillas de HTML se definen con tres etiquetas: `<table>` para crear la tabla, `<tr>` para crear cada fila y `<td>` para crear cada columna.

A continuación, se muestra el código HTML de una tabla sencilla:

```
<html>
<head><title>Ejemplo de tabla sencilla</title></head>
<body>
<caption> Titulo de la tabla</caption>

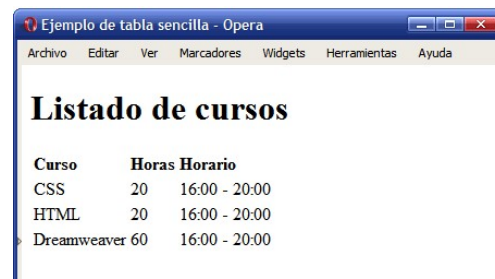
<h1>Listado de cursos</h1>
<table>
<tr>
<td><strong>Curso</strong></td>
<td><strong>Horas</strong></td>
<td><strong>Horario</strong></td>
</tr>
<tr>
```

```

<td>CSS</td>
<td>20</td>
<td>16:00 - 20:00</td>
</tr>
<tr>
<td>HTML</td>
<td>20</td>
<td>16:00 - 20:00</td>
</tr>
<tr>
<td>Dreamweaver</td>
<td>60</td>
<td>16:00 - 20:00</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

Si se visualiza el código anterior en cualquier navegador, se obtiene una tabla como la que muestra la siguiente imagen:



**Figura 8.2** Ejemplo de tabla sencilla creada con las etiquetas table, tr y td

La etiqueta <table> encierra todas las filas y columnas de la tabla. Las etiquetas <tr> (del inglés "table row") definen cada fila de la tabla y encierran todas las columnas. Por último, la etiqueta <td> (del inglés "table data cell") define cada una de las columnas de las filas, aunque realmente HTML no define columnas sino *celdas de datos*.

Al definir una tabla, se debe pensar en primer lugar en las filas que la forman y a continuación en las columnas. El motivo es que HTML procesa primero las filas y por eso las etiquetas <tr> aparecen antes que las etiquetas <td>.

<b>Etiqueta</b>	<table>
<b>Atributos propios</b>	summary = "texto" - Permite describir el contenido de la tabla (lo utilizan los buscadores y las personas discapacitadas)
<b>Tipo de elemento</b>	Bloque
<b>Descripción</b>	Se emplea para definir tablas de datos
<b>Etiqueta</b>	<tr>
<b>Tipo de elemento</b>	Bloque
<b>Descripción</b>	Se emplea para definir cada fila de las tablas de datos
<b>Etiqueta</b>	<td>
<b>Atributos propios</b>	colspan = "numero" - Número de columnas que ocupa esta celda

	rowspan = "numero" - Número de filas que ocupa esta celda
<b>Tipo de elemento</b>	Bloque
<b>Descripción</b>	Se emplea para definir cada una de las celdas que forman las filas de una tabla, es decir, las columnas de la tabla

De todos los atributos disponibles para las celdas, los más utilizados son `rowspan` y `colspan`, que se emplean para construir tablas complejas como las que se ven más adelante.

Normalmente, algunas de las celdas de la tabla se utilizan como cabecera de las demás celdas de la fila o de la columna. En este caso, HTML define la etiqueta `<th>` (del inglés "table header cell") para indicar que una celda es cabecera de otras celdas.

<b>Etiqueta</b>	<code>&lt;th&gt;</code>
<b>Atributos propios</b>	<code>colspan = "numero"</code> - Número de columnas que ocupa esta celda <code>rowspan = "numero"</code> - Número de filas que ocupa esta celda
<b>Tipo de elemento</b>	Bloque
<b>Descripción</b>	Se emplea para definir las celdas que son cabecera de una fila o de una columna de la tabla

Los atributos de la etiqueta `<th>` son idénticos que los atributos definidos para la etiqueta `<td>`. En este caso, el atributo más utilizado es `scope`, que permite indicar si la celda es cabecera de la fila o de la columna (`<th scope="row">` y `<th scope="col">` respectivamente).

Por otra parte, HTML define la etiqueta `<caption>` para establecer la leyenda o título de una tabla. La etiqueta debe colocarse inmediatamente después de la etiqueta `<table>` y cada tabla sólo puede incluir una etiqueta `<caption>`.

<b>Etiqueta</b>	<code>&lt;caption&gt;</code>
<b>Tipo de elemento</b>	En línea
<b>Descripción</b>	Se emplea para definir la leyenda o título de una tabla

### Ejercicio

Determinar el código HTML necesario para crear la tabla que se muestra en la siguiente imagen:

Su pedido			
Nombre producto	Precio unitario	Unidades	Subtotal
Reproductor MP3 (80 GB)	192.02	1	192.02
Fundas de colores	2.50	5	12.50
Reproductor de radio & control remoto	12.99	1	12.99
<b>TOTAL</b>	-	7	207.51

**Figura 8.3** Tabla sencilla con celdas de cabecera

Utilizar las celdas de cabecera donde sea necesario y añadir todos los atributos posibles.

### Ejercicio

Determinar el código HTML necesario para crear la tabla que se muestra en la siguiente imagen. Utilizar las celdas de cabecera donde sea necesario y añadir todos los atributos posibles.



**Resultado de la búsqueda**

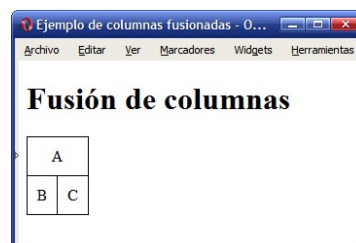
Resultado de la búsqueda

Imagen	Datos
	<a href="#">Portátil - 3 GHz - 4 GB RAM</a> <a href="#">Comprar:</a> 2.990 € 2.599 €
	<a href="#">Videocámara - Alta definición 1080p - 60 GB</a> <a href="#">Comprar:</a> 1.099 € 999 €
	<a href="#">Televisor - 46" - Full HD</a> <a href="#">Comprar:</a> 1.999 € 1.799 €
	<a href="#">Móvil - 3G - Wi-Fi - 8 GB</a> <a href="#">Comprar:</a> 399 € 349 €

**Figura 8.4** Tabla con los resultados de una búsqueda

Las tablas complejas suelen disponer de una estructura irregular que junta varias columnas para formar una columna ancha o une varias filas para formar una fila más alta que las demás. Para fusionar filas o columnas, se utilizan los atributos `rowspan` y `colspan` respectivamente.

La siguiente imagen muestra una tabla compleja que ha fusionado dos columnas simples para formar una columna más ancha:



**Fusión de columnas**

A	
B	C

**Figura 8.5** Ejemplo sencillo de fusión de columnas

Para obtener una tabla como la de la imagen anterior, se debe utilizar el siguiente código:

```
<table>
<tr>
  <td colspan="2">A</td>
</tr>
<tr>
  <td>B</td>
  <td>C</td>
</tr>
</table>
```

La primera fila de la tabla está formada sólo por una columna, mientras que la segunda fila está formada por dos columnas. En principio, podría pensarse en utilizar el siguiente código HTML para definir la tabla:

```
<table>
<tr>
```

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

Sin embargo, si se utiliza el código anterior, el navegador visualiza de forma incorrecta la tabla, ya que las tablas en HTML deben disponer de una estructura regular. En otras palabras, todas las filas de una tabla HTML deben tener el mismo número de columnas. Por lo tanto, si se quieren mostrar menos columnas en una fila, se fusionan mediante el atributo `colspan`, que indica el número de columnas simples que va a ocupar una determinada celda.

En el ejemplo anterior, la celda de la primera fila debe ocupar el espacio de dos columnas simples, por lo que el código HTML debe ser `<td colspan="2">A</td>`.

De forma equivalente, si se quiere diseñar una tabla HTML que fusiona filas como la de la siguiente imagen:



**Figura 8.6** Ejemplo sencillo de fusión de filas

El código HTML que se debe utilizar para obtener la tabla de la imagen anterior es:

```
<table>
<tr>
  <td>A</td>
  <td rowspan="2">B</td>
</tr>
<tr>
  <td>C</td>
</tr>
</table>
```

Utilizando los atributos `rowspan` y `colspan`, es posible diseñar tablas tan complejas como las que se muestran en los siguientes ejemplos.

Ejemplo de fusión de múltiples columnas:

A			B
C	D		E
F			
G	H	I	J

**Figura 8.7** Ejemplo complejo de fusión de columnas

El código HTML necesario para fusionar las columnas de la tabla anterior se muestra a continuación:

```
<html>
<head><title>Ejemplo de columnas fusionadas</title></head>
<body>
<h1>Fusión de columnas</h1>
<table>
<tr>
<td colspan="3">A</td>
<td>B</td>
</tr>

<tr>
<td>C</td>
<td colspan="2">D</td>
<td>E</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="4">F</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>H</td>
<td>I</td>
<td>J</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

Ejemplo de fusión de múltiples filas:

A	B	C	D
E	F		G
I	J	K	
	H		

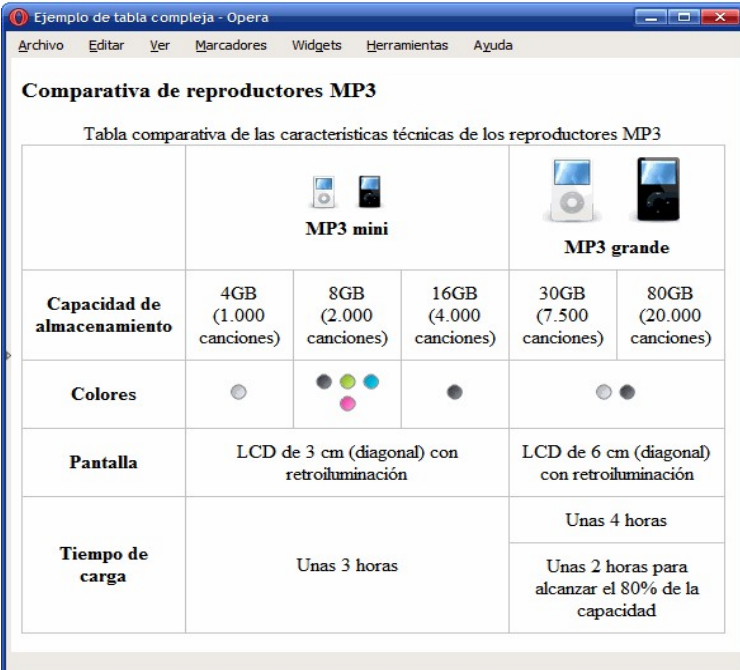
**Figura 8.8** Ejemplo complejo de fusión de filas

El código HTML necesario para fusionar las filas de la tabla anterior se muestra a continuación:

```
<html>
<head><title>Ejemplo de filas fusionadas</title></head>
<body>
<h1>Fusión de filas</h1>
<table>
<tr>
<td>A</td>
<td>B</td>
<td rowspan="3">C</td>
<td>D</td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="2">E</td>
<td>F</td>
<td rowspan="3">G</td>
</tr>
<tr>
<td>H</td>
</tr>
<tr>
<td>I</td>
<td>J</td>
<td>K</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```









**Ejercicio**

Determinar el código HTML necesario para la siguiente tabla



**Comparativa de reproductores MP3**

Tabla comparativa de las características técnicas de los reproductores MP3

	MP3 mini			MP3 grande	
<b>Capacidad de almacenamiento</b>	4GB (1.000 canciones)	8GB (2.000 canciones)	16GB (4.000 canciones)	30GB (7.500 canciones)	80GB (20.000 canciones)
<b>Colores</b>		   		 	
<b>Pantalla</b>	LCD de 3 cm (diagonal) con retroiluminación			LCD de 6 cm (diagonal) con retroiluminación	
<b>Tiempo de carga</b>	Unas 3 horas			Unas 4 horas Unas 2 horas para alcanzar el 80% de la capacidad	



**Figura 8.9** Ejemplo de tabla con una estructura compleja

Emplear las etiquetas `<table>`, `<tr>`, `<td>`, `<th>`, `<caption>` y los atributos `colspan`, `rowspan`, `abbr`, `scope`, `summary`.

## 2. TABLAS AVANZADAS

Algunas tablas complejas están formadas por más elementos que filas y celdas de datos. Así, es común que las tablas más avanzadas dispongan de una sección de cabecera, una sección de pie y varias secciones de datos. Además, también es posible agrupar varias columnas de forma lógica para poder aplicar estilos similares a un determinado grupo de columnas.

Un ejemplo clásico de tablas avanzadas es el de las tablas utilizadas en contabilidad, como por ejemplo la tabla que muestra el balance de una empresa:

CONSOLIDATED BALANCE SHEET	2008			
	March	June	September	December
<b>Non-current assets</b>	<b>87.249</b>	<b>87.126</b>	<b>90.426</b>	<b>91.269</b>
Intangible assets	21.810	21.145	20.986	20.758
Goodwill	17.914	19.660	21.828	21.739
Property, plant and equipment and Investment property	33.245	32.332	33.428	33.888
Long-term financial assets and other non-current assets	5.723	5.687	5.981	6.183
Deferred tax assets	8.557	8.303	8.202	8.702
<b>Current assets</b>	<b>18.042</b>	<b>17.979</b>	<b>19.128</b>	<b>17.713</b>
Inventories	1.154	1.134	1.052	1.012
Trade and other receivables	9.244	9.495	9.709	9.666
Current tax receivable	1.288	1.565	1.468	1.555
Short-term financial investments	1.877	1.803	1.788	1.679
Cash and cash equivalents	4.468	3.557	5.101	3.792
Non-current assets classified as held for sale	11	425	9	9
<b>Total Assets = Total Equity and Liabilities</b>	<b>105.291</b>	<b>105.106</b>	<b>109.554</b>	<b>108.982</b>
<b>Equity</b>	<b>15.714</b>	<b>15.072</b>	<b>19.185</b>	<b>20.001</b>
Equity attributable to equity holders of the parent	11.932	12.085	16.397	17.178
Minority interest	3.782	2.987	2.788	2.823
<b>Non-current liabilities</b>	<b>54.053</b>	<b>66.406</b>	<b>63.908</b>	<b>62.644,0</b>
Long-term financial debt	41.665	54.263	51.647	50.675
Deferred tax liabilities	4.868	4.617	4.727	4.700
Long-term provisions	6.466	6.507	6.545	6.287
Other long-term liabilities	1.054	1.020	988	982
<b>Current liabilities</b>	<b>35.523</b>	<b>23.628</b>	<b>26.462</b>	<b>26.337,0</b>
Short-term financial debt	19.507	7.466	8.975	8.382
Trade and other payables	8.792	8.259	8.782	8.533
Current tax payable	2.007	2.324	2.529	2.841
Short-term provisions and other liabilities	5.218	5.212	6.176	6.580
Liabilities associated with non-current assets classified as held for sale	0	367	0	0
<b>Financial Data</b>				
Net Financial Debt (1)	53.510	54.922	52.239	52.145

**Figura 8.10** Ejemplo de tabla compleja correspondiente al balance de una empresa

Las partes que componen las tablas complejas se definen mediante las etiquetas `<thead>`, `<tbody>` y `<tfoot>`. La cabecera de la tabla se define con la etiqueta `<thead>`, el pie de la tabla se define mediante `<tfoot>` y cada sección de datos se define con una etiqueta `<tbody>`.

<b>Etiquetas</b>	<code>&lt;thead&gt;</code> <code>&lt;tbody&gt;</code> <code>&lt;tfoot&gt;</code>
<b>Tipo de elemento</b>	Bloque

<b>Descripción</b>	Se emplean para agrupar varias filas en una cabecera (thead) un pie (tfoot) o una sección (tbody) de una tabla
--------------------	--

Cada tabla puede contener solamente una cabecera y un pie, pero puede incluir un número ilimitado de secciones. Si se define una cabecera y/o un pie, las etiquetas <thead> y/o <tfoot> deben colocarse inmediatamente antes que cualquier etiqueta <tbody>.

La siguiente imagen muestra una tabla avanzada con cabecera, pie y una sección de datos:

<b>Análisis de ventas</b>				
<b>Análisis de ventas anuales</b>				
<b>AÑO</b>	<b>Expansión de ventas</b>			
	<b>Producto A</b>	<b>Producto B</b>	<b>Producto C</b>	<b>Producto D</b>
<b>N-3</b>	-	-	-	-
<b>N-2</b>	3	5	8	4
<b>N-1</b>	4	4	7	3
<b>N</b>	5	7	6	2
<b>AÑO</b>	<b>Expansión de ventas</b>			
	<b>Producto A</b>	<b>Producto B</b>	<b>Producto C</b>	<b>Producto D</b>

**Figura 8.11** Ejemplo de tabla avanzada con cabecera, pie y secciones

El código HTML necesario para crear la tabla de la imagen anterior hace uso de las etiquetas <thead>, <tbody> y <tfoot>:

```
<html>
<head><title>Ejemplo de tabla avanzada</title></head>
<body>
<h3>Análisis de ventas</h3>
<table summary="Análisis de ventas anuales">
  <caption>Análisis de ventas anuales</caption>
  <thead>
    <tr>
      <th rowspan="2">AÑO</th>
      <th colspan="4">Expansión de ventas</th>
    </tr>
    <tr>
      <th>Producto A</th>
      <th>Producto B</th>
      <th>Producto C</th>
      <th>Producto D</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <th scope="row">N-3</th>
      <td>-</td>
      <td>-</td>
      <td>-</td>
      <td>-</td>
    </tr>
```

```

<tr>    <th scope="row">N-2</th> <td>3</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>4</td>    </tr>
<tr>    <th scope="row">N-1</th> <td>4</td> <td>4</td> <td>7</td> <td>3</td>    </tr>
<tr>    <th scope="row">N</th> <td>5</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>2</td>    </tr>
</tbody>
<tfoot>
<tr>
    <th rowspan="2" scope="col">AÑO</th>
    <th scope="col">Producto A</th>
    <th scope="col">Producto B</th>
    <th scope="col">Producto C</th>
    <th scope="col">Producto D</th>
</tr>
<tr>
    <th colspan="4" scope="col">Expansión de ventas</th>
</tr>
</tfoot>
</table>
</body>
</html>

```

La etiqueta <tbody> permite realizar agrupaciones de filas, pero en ocasiones se necesitan agrupar columnas. Aunque su uso no es muy común, HTML define dos etiquetas similares para agrupar columnas: <col> y <colgroup>.

La etiqueta <col> se utiliza para asignar los mismos atributos a varias columnas de forma simultánea. De esta forma, la etiqueta <col> no agrupa columnas, sino que sólo asigna atributos comunes a varias columnas.

La siguiente imagen muestra una tabla que hace uso de la etiqueta <col>:



AÑO	Producto A	Producto B	Producto C	Producto D
N-3	-	-	-	-
N-2	3	5	8	4
N-1	4	4	7	3
N	5	7	6	2

**Figura 8.12** Ejemplo de tabla avanzada que usa la etiqueta col

El código HTML necesario para crear la tabla anterior se muestra a continuación:

```

<table summary="Análisis de ventas anuales">
<caption>Análisis de ventas anuales</caption>
<col style="width:10%;" /> <!-- ESTO NO SE HACE -->
<col style="width:30%;" />
<thead>
<tr>
    <th scope="col">AÑO</th>

```

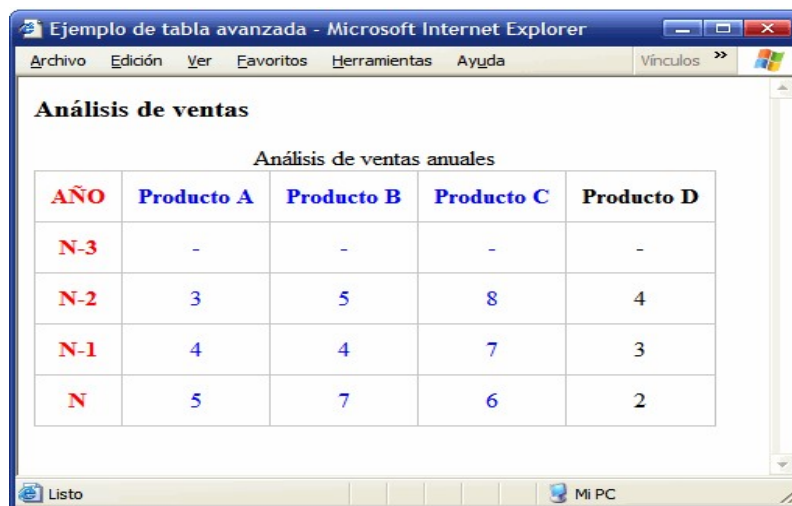
```

<th scope="col">Producto A</th>
<th scope="col">Producto B</th>
<th scope="col">Producto C</th>
<th scope="col">Producto D</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>  <th scope="row">N-3</th> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td>  </tr>
<tr>  <th scope="row">N-2</th> <td>3</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>4</td>  </tr>
<tr>  <th scope="row">N-1</th> <td>4</td> <td>4</td> <td>7</td> <td>3</td>  </tr>
<tr>  <th scope="row">N</th> <td>5</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>2</td>  </tr>
</tbody>
</table>

```

Por otra parte, la etiqueta <colgroup> se emplea para agrupar de forma estructural varias columnas de la tabla. La forma habitual de indicar el número de columnas que abarca la agrupación es utilizar el atributo span, que establece el número de columnas de cada agrupación.

La siguiente imagen muestra una tabla avanzada con una agrupación de columnas realizada con la etiqueta <colgroup>:



The screenshot shows a web browser window titled "Ejemplo de tabla avanzada - Microsoft Internet Explorer". The browser's address bar shows "Vínculos". The page content is titled "Análisis de ventas" and contains a table with the following structure:

Análisis de ventas anuales				
AÑO	Producto A	Producto B	Producto C	Producto D
N-3	-	-	-	-
N-2	3	5	8	4
N-1	4	4	7	3
N	5	7	6	2

**Figura 8.13** Ejemplo de tabla avanzada que usa la etiqueta colgroup

El código HTML necesario para crear la tabla anterior se muestra a continuación:

```

<table summary="Análisis de ventas anuales">
<caption>Análisis de ventas anuales</caption>
<colgroup span="1" style="color:red;" />
<colgroup span="3" style="color:blue;" />
<thead>
<tr>
<th scope="col">AÑO</th>
<th scope="col">Producto A</th>
<th scope="col">Producto B</th>
<th scope="col">Producto C</th>
<th scope="col">Producto D</th>
</tr>
</thead>
<tbody>

```

```
<tr>    <th scope="row">N-3</th> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td>    </tr>
<tr>    <th scope="row">N-2</th> <td>3</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>4</td>    </tr>
<tr>    <th scope="row">N-1</th> <td>4</td> <td>4</td> <td>7</td> <td>3</td>    </tr>
<tr>    <th scope="row">N</th> <td>5</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>2</td>    </tr>
</tbody>
</table>
```

El uso de las etiquetas <col> y <colgroup> no está muy extendido, debido a que la mayoría de los navegadores no soportan muchas de sus funcionalidades.