

Introducción a CSS3



Cascading Style Sheets

Clases

Es normal querer definir unos estilos globales en hojas externas que homogeneicen el aspecto de las páginas, y luego, en una página concreta querer variar el estilo en alguna etiqueta concreta.

Como ya sabemos, esto podemos hacerlo definiendo el estilo localmente en esa etiqueta.

Pero también puede suceder que esta definición de un estilo concreto queramos aplicarla a otra etiqueta.

Una clase es una definición de un estilo que en principio no está asociado a alguna etiqueta HTML, pero que podemos asociar a etiquetas concretas.

Para ello, en primer lugar definimos la clase:

```
.nombre_de_nuestra_clase {valor1: valor; valor2:valor, etc..}
```

Fondos

El fondo de la caja del elemento. El fondo puede ser un color simple o una imagen. El fondo solamente se visualiza en el área ocupada por el contenido y su relleno, ya que el color de los bordes se controla directamente desde los bordes y las zonas de los márgenes siempre son transparentes.

Para establecer un color o imagen de fondo en la página entera, se debe establecer un fondo al elemento `<body>`.

CSS define cinco propiedades para establecer el fondo de cada elemento (`background-color`, `background-image`, `background-repeat`, `background-attachment`, `background-position`) y otra propiedad de tipo *general* (`background`).

```
body { background-color: #F5F5F5; }
```

```
body { background-image: url("imagenes/fondo.png") }
```

```
#content-secondary { width: 272px;
margin: 13px 0 0 0;
position: relative; margin-left: -8px; background:
url("../graphics/wide/bg-content-secondary.gif") repeat-y;
}
```

Propiedad	background-repeat
Valores	repeat repeat-x repeat-y no-repeat
Se aplica a	Todos los elementos
Valor inicial	repeat
Descripción	Controla la forma en la que se repiten las imágenes de fondo

Ejercicio

Modelo de caja

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Torem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

- Elaborar una página html que permita mostrar el siguiente comportamiento:
- Encabezado h1
 - Párrafo inicial
 - Un a caja de 300 pixeles de ancho, un borde de 25 pixeles verde, margen interno de 30 pixeles y un margen exterior de 40 pixeles

Ejercicio

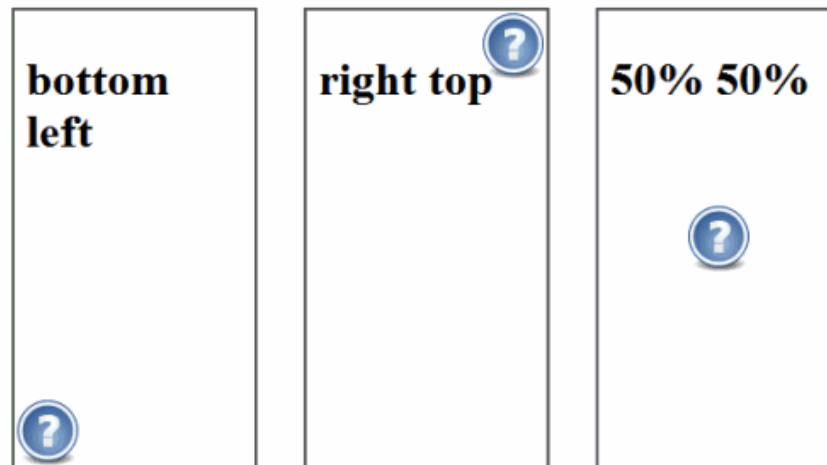
Total de Ancho:



La imagen de arriba mide 350px de ancho, por 263 de alto.

Elaborar una página html que permita mostrar comportamiento anterior

```
#caja1 {  
background-image: url("images/help.png");  
background-repeat: no-repeat;  
background-position: bottom left; }  
  
#caja2 { background-image: url("images/help.png");  
background-repeat: no-repeat;  
background-position: right top; }  
  
#caja3 { background-image: url("images/help.png");  
background-repeat: no-repeat;  
background-position: 50% 50%; }  
  
<div id="caja1"><h1>bottom left</h1></div>  
<div id="caja2"><h1>right top</h1></div>  
<div id="caja3"><h1>50% 50%</h1></div>
```



box-sizing

Esta propiedad define cómo se calcula el ancho y la altura de un elemento: incluyendo padding y border, o no.

```
box-sizing: content-box|border-box|initial|inherit;
```

- **content-box** Las propiedades de ancho y alto (y propiedades min / max) incluyen solo el contenido. El borde y el relleno no están incluidos
- **border-box** Las propiedades de ancho y alto (y propiedades min / max) incluyen contenido, relleno y borde
- **initial** Establece esta propiedad a su valor predeterminado.
- **inherit** Hereda esta propiedad de su elemento principal.

box-sizing

Ejemplo

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<style>
```

```
#example1 {
```

```
  box-sizing: content-box;
```

```
  width: 300px;
```

```
  height: 100px;
```

```
  padding: 30px;
```

```
  border: 10px solid black;
```

```
}
```

```
#example2 {
```

```
  box-sizing: border-box;
```

```
  width: 300px;
```

```
  height: 100px;
```

```
  padding: 30px;
```

```
  border: 10px solid orange;
```

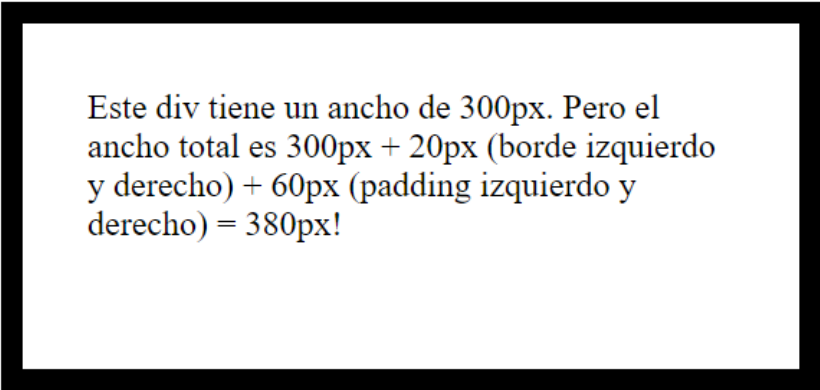
```
}
```

```
</style>
```

```
</head>
```

box-sizing: content-box (default):

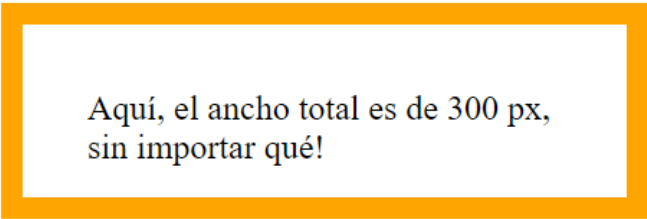
El ancho y la altura solo se aplican al contenido del elemento:



Este div tiene un ancho de 300px. Pero el ancho total es 300px + 20px (borde izquierdo y derecho) + 60px (padding izquierdo y derecho) = 380px!

box-sizing: border-box:

El ancho y la altura se aplican a todas las partes del elemento: contenido, relleno y bordes:

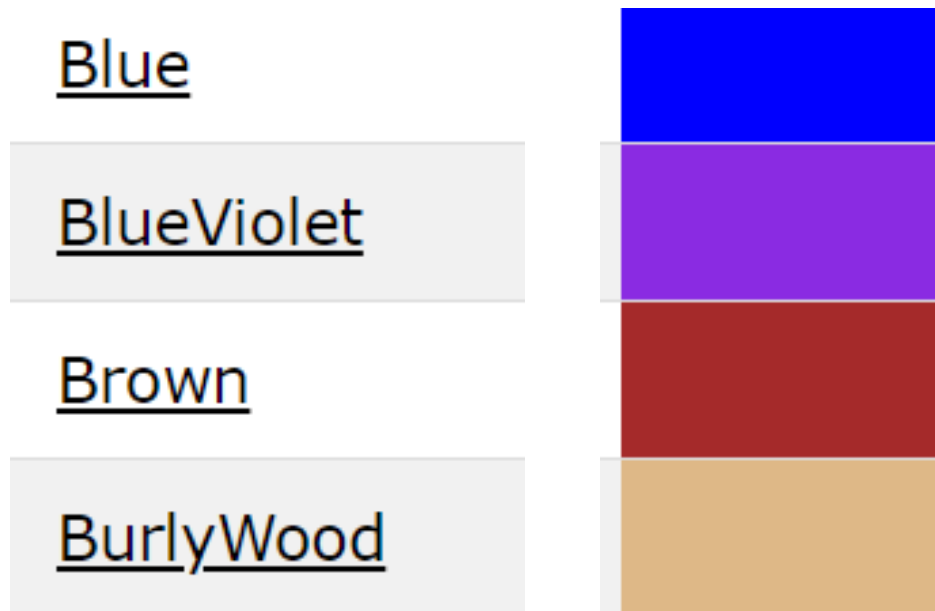


Aquí, el ancho total es de 300 px, sin importar qué!

Colores

Los colores se especifican utilizando nombres de colores predefinidos o valores RGB, HEX, HSL, RGBA, HSLA.

En HTML, un color se puede especificar mediante :



https://www.w3schools.com/css/css_colors.asp

Colores

RGB. En HTML, un color se puede especificar como un valor RGB, usando esta fórmula: `rgb (rojo, verde, azul)`. Cada parámetro (rojo, verde y azul) define la intensidad del color entre 0 y 255.

Por ejemplo, `rgb (255, 0, 0)` se muestra en rojo, porque el rojo se establece en su valor más alto (255) y los demás se establecen en 0.

Para mostrar el color negro, todos los parámetros de color se deben establecer en 0, como este: `rgb (0, 0, 0)`.

Para mostrar el color blanco, todos los parámetros de color se deben establecer en 255, como este: `rgb (255, 255, 255)`.



`rgb(255, 0, 0)`



`rgb(60, 179, 113)`



`rgb(255, 165, 0)`

Colores

RGBA

Los valores de color RGBA son una extensión de los valores de color RGB con un canal alfa, que especifica la opacidad para un color. Un valor de color RGBA se especifica con: **rgba** (rojo, verde, azul, alfa)



```
rgba(255, 99, 71, 0)
```

```
rgba(255, 99, 71, 0.4)
```

```
rgba(255, 99, 71, 0.8)
```

```
hsla(0, 0%, 0%, 0.2)
```

```
hsla(0, 0%, 0%, 0.4)
```

```
hsla(0, 0%, 0%, 0.6)
```

```
hsla(0, 0%, 0%, 0.8)
```

```
hsla(0, 0%, 0%, 1)
```

```
hsla(120, 100%, 64%, 0)
```

```
hsla(120, 100%, 64%, 0.2)
```

```
hsla(120, 100%, 64%, 0.4)
```

```
hsla(120, 100%, 64%, 0.6)
```

```
hsla(120, 100%, 64%, 0.8)
```

```
hsla(120, 100%, 64%, 1)
```

Colores

HEX

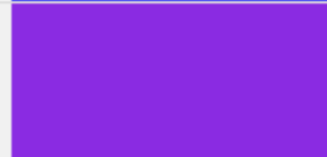
En HTML, un color se puede especificar utilizando un valor hexadecimal en la forma: **#rrggbb**. Donde **rr** (rojo), **gg** (verde) y **bb** (azul) son **valores hexadecimales entre 00 y ff** (igual que el decimal 0-255).

Por ejemplo, # ff0000 se muestra en rojo, porque el rojo se establece en su valor más alto (ff) y los demás se establecen en el valor más bajo (00).

#0000FF



#8A2BE2



#A52A2A



#DEB887



Colores

HSL

En HTML, un color se puede especificar usando tono, saturación y luminosidad (HSL) en la forma: hsl (matiz, saturación, luminosidad).

El **tono** es un grado en la rueda de color de **0** a **360**. **0** es **rojo**, **120** es **verde** y **240** es **azul**.

La **saturación** es un valor porcentual, **0%** significa un tono de **gris** y **100%** es el color completo.

La **claridad** es también un porcentaje, **0%** es **negro**, **50%** **no** es claro u oscuro, el **100%** es **blanco**

hsl(0, 100%, 50%)

hsl(0, 60%, 50%)

hsl(0, 20%, 50%)

hsl(0, 100%, 50%)

hsl(147, 50%, 47%)


hsl(39, 100%, 50%)

Texto

```
h1 { color: #369; }  
p { color: black; }  
a, span { color: #B1251E; }  
div { color: rgb(71, 98, 176); }  
body { color: #777; }  
body, a { color: #777; }
```

```
font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;  
font-family: "Times New Roman", Times, serif;  
font-family: "Courier New", Courier, monospace;  
font-family: Georgia, "Times New Roman", Times, serif;  
font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
```

font-family suele definirse como una lista de tipos de letra alternativos separados por comas. El último valor de la lista es el nombre de la familia tipográfica genérica que más se parece al tipo de letra que se quiere utilizar.



Una vez seleccionado el tipo de letra, se puede modificar su tamaño mediante la propiedad `font-size`.

Además de todas las unidades de medida relativas y absolutas y el uso de porcentajes, CSS permite utilizar una serie de palabras clave para indicar el tamaño de letra del texto:

- `tamaño_absoluto`: indica el tamaño de letra de forma absoluta mediante alguna de las siguientes palabras clave: `xx-small`, `x-small`, `small`, `medium`, `large`, `x-large`, `xx-large`.
- `tamaño_relativo`: indica de forma relativa el tamaño de letra del texto mediante dos palabras clave (`larger`, `smaller`) que toman como referencia el tamaño de letra del elemento padre.

Absoluto

xx-small
x-small
small
medium
large
x-large
xx-large

Em

.5em
.7em
.9em
1em
1.5em
2em
3em

%

50%
70%
90%
100%
150%
200%
300%

Px

9px
12px
14px
18px
24px
36px
48px

Pt

9pt
12pt
14pt
18pt
24pt
36pt
48pt

Por defecto los navegadores asignan los siguientes tamaños a los títulos de sección:

<h1> = xx-large
<h2> = x-large
<h3> = large
<h4> = médium
<h5> = small
<h6> = xx-small.



Una vez indicado el tipo y el tamaño de letra, es habitual modificar otras características como su grosor (texto en negrita) y su estilo (texto en cursiva). La propiedad que controla la anchura de la letra es font-weight.

Propiedad	font-weight
Valores	normal bold bolder lighter 100 200 300 400 500 600 700 800 900
Se aplica a	Todos los elementos
Valor inicial	normal
Descripción	Establece la anchura de la letra utilizada para el texto

```
#especial strong {  
font-weight: normal;  
background-color: #FFFF66;  
padding: 2px; }
```

Además de la anchura de la letra, CSS permite variar su estilo mediante la propiedad `font-style`.

Propiedad	font-style
Valores	normal italic oblique
Se aplica a	Todos los elementos
Valor inicial	normal
Descripción	Establece el estilo de la letra utilizada para el texto



Otra variación en el estilo del tipo de letra, controlado mediante la propiedad font-variant, con valores: normal | small-caps

Propiedad	font
Valores	((font-style font-variant font-weight)? font-size (/ line-height)? font-family) caption icon menu message-box small-caption

```
font: normal .94em "Trebuchet MS",Arial,Helvetica,sans-serif;
font: bold 1em "Trebuchet MS",Arial,Sans-Serif;
font: normal 0.9em "Lucida Grande", Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif; font: normal 1.2em/1em helvetica, arial, sans-serif;
font: 11px verdana, sans-serif; font: normal 1.4em/1.6em "helvetica", arial, sans-serif;
font: bold 14px georgia, times, serif;
```



```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<style>
```

```
span {
```

```
    float: left;
```

```
    width: 0.7em;
```

```
    font-size: 400%;
```

```
    font-family: algerian, courier;
```

```
    line-height: 80%;
```

```
}
```

```
</style>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<p><span>T</span>his is some text.
```

```
This is some text. This is some text.
```

```
This is some text. This is some text. This is some text.
```

```
This is some text. This is some text. This is some text.
```

```
</p>
```

Otros selectores: Psudoclasas

El selector nth-child (***n***) coincide con cada elemento que es el enésimo hijo, independientemente del tipo, de su elemento principal, ***n*** puede ser un número, una palabra clave o una fórmula.

```
p:nth-child(2) {  
    background: red;  
}
```

```
p:last-child{  
    background: #999999;  
}
```

first-child, last-child y only-child

```
p:nth-child(odd) {  
    background: red;  
}
```

índice impar

```
p:nth-child(even) {  
    background: blue;  
}
```

índice par

```
:not(p){  
    background : 0px;  
}
```

Aplicando estilos a cada elemento,
excepto <p>

```
:not(.miClase){  
    margin: 0px;  
}
```

Aplicando estilos a cada elemento, excepto
miClase

Otros selectores: Psudoclasas

También se puede referenciar un elemento no solo por los atributos **id** y **class** sino también a través de cualquier otro atributo:

```
Selector [name] { propiedad: valor; }
```

CSS3 permite combinar “=” con otros para hacer una selección más específica, por ejemplo elementos **<p>**:

```
p[name^="mi"] { font-size: 20px }  
p[name$="mi"] { font-size: 20px }  
p[name*="mi"] { font-size: 20px }
```

^= será asignada a todo elemento **<p>** que contiene un atributo name con un valor **comenzado** en “mi” (por ejemplo, “mitexto”, “micasa”).

\$= será asignada a todo elemento **<p>** que contiene un atributo name con un valor **finalizado** en “mi” (por ejemplo “textomi”, “casami”).

***=** será asignada a todo elemento **<p>** que contiene un atributo name con un **valor que incluye el texto “mi”** (en este caso, el texto podría también encontrarse en el medio, como en “textomicasa”).

Enlaces

Estilos básicos

Tamaño, color y decoración

Los estilos más sencillos que se pueden aplicar a los enlaces son los que modifican su tamaño de letra, su color y la decoración del texto del enlace. Utilizando las propiedades text-decoration y font-weight se pueden conseguir estilos como los que se muestran en la siguiente imagen:

[Enlace con el estilo por defecto](#)

[Enlace de color rojo](#)

[Enlace sin subrayado](#)

[Enlace muy importante](#)

[Enlace con un estilo raro](#)

Los enlaces se pueden diseñar de forma diferente según el estado en el que se encuentren. Los cuatro estados de enlaces son:

a:link - normal, link no visitado

a:visited - link visitado

a:hover - cuando el usuario pasa el mouse sobre el elemento

a:active - el momento que es presionado

```
a:link {
    text-decoration: none;
}
a:visited {
    text-decoration: none;
}
a:hover {
    text-decoration: underline;
}
```

```
a:active {
    text-decoration: underline;
}
</style>
</head>
<body>
    <p><b>
<a href="default.html" target="_blank">
        Esto es una liga
</a>
</b></p>
```

Ejemplo

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
ul {
  list-style-type: none;
  margin: 0;
  padding: 0;
  width: 200px;
  background-color: gray;
}

li a {
  display: block;
  color: #000;
  padding: 8px 16px;
  text-decoration: none;
}

li a:hover {
  background-color: #555;
  color: white;
}
</style>
```

Inicio

Novedades

Contacto

Acerca de..

```
</head>
<body>
```

```
<h2><h2>Barra de Navegacio&oacute;</h2></h2>
```

```
<ul>
  <li><a href="#inicio">Inicio</a></li>
  <li><a href="#novedades">Novedades</a></li>
  <li><a href="#contacto">Contacto</a></li>
  <li><a href="#acerca">Acerca de..</a></li>
</ul>
```

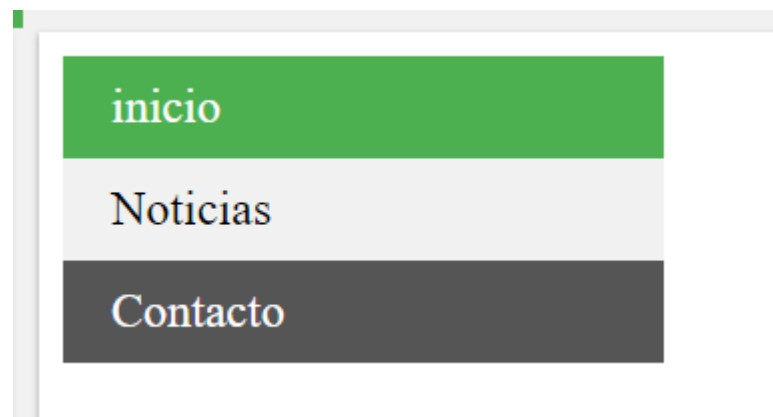
```
</body>
</html>
```

Ejemplo

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
ul {
  list-style-type: none;
  margin: 0;
  padding: 0;
  width: 200px;
  background-color: #f1f1f1;
}

li a {
  display: block;
  color: #000;
  padding: 8px 16px;
  text-decoration: none;
}

li a.active {
  background-color: #4CAF50;
  color: white;
}
```



```
li a:hover:not(.active) {
  background-color: #555;
  color: white;
}
</style>
</head>
<body>

<ul>
  <li><a class="active" href="#inicio">inicio</a></li>
  <li><a href="#noticias">Noticias</a></li>
  <li><a href="#contacto">Contacto</a></li>

</ul>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
ul {
  list-style-type: none;
  margin: 0;
  padding: 0;
  overflow: hidden;
  background-color: #339;
}

li {
  float: left;
}

li a {
  display: inline-block;
  color: white;
  text-align: center;
  padding: 14px 20px;
  text-decoration: none;
}
```

```
li a:hover {
  background-color: #00ff00;
  transform: scaleX(1.2);
  font-style: italic;
  color: black;
}
</style>
</head>
<body>

<ul>
  <li><a href="#inicio">Inicio</a></li>
  <li><a href="#not">Noticias</a></li>
  <li><a href="#cont">Contacto</a></li>
  <li><a href="#acerca">Acerca de.</a></li>
</ul>

</body>
</html>
```

Leyenda de la tabla
<caption>

Cabecera de columna
<th>

Calificaciones

Cabecera de la tabla
<thead>

Cuerpo de la tabla
<tbody>

Pie de la tabla
<tfoot>

Alumno	Práctica	Trabajo	Final
Alvarez Gómez, Javier	8	8	NT (8)
Gutiérrez Rodríguez, Clara	8	10	SB (9)
Rodríguez Hernández, Pedro	8	6	NT (7)
<i>Revisión de exámenes: martes 18 a las 12h</i>			

Fila
<tr>

Cabecera de fila
<th>

celda
<td>

Estilo para tabla

```
table, th, td {  
  border: 1px solid black;  
  border-collapse: collapse;  
}
```

Firstname	Lastname
Peter	Griffin
Lois	Griffin

```
caption {  
  caption-side: bottom;  
}
```

```
table {  
  border-collapse: collapse;  
}
```

```
table, th, td {  
  border: 1px solid black;  
}
```

Firstname	Lastname
Peter	Griffin
Lois	Griffin

```
table {  
    width: 100%;  
}
```

```
th {  
    height: 50px;  
}
```

text-align establece la alineación horizontal (como ***left***, ***right***, o ***center***) del contenido en <th> o <td>.

Por defecto, el contenido de los elementos <th> está alineado en el centro y el contenido de los elementos <td> está alineado a la izquierda.

vertical-align establece la alineación vertical (como ***top***, ***bottom***, o ***middle***) del contenido en <th> o <td>.

Por defecto, la alineación vertical del contenido en una tabla es intermedia (para los elementos <th> y <td>).

padding controla el espacio entre el borde y el contenido de una tabla, use la propiedad de en los elementos `<td>` y `<th>`:

border-bottom permite mostrar líneas horizontales en `<th>` y `<td>`

```
<style>
table {
  border-collapse: collapse;
  width: 100%;
}

th, td {
  padding: 8px;
  text-align: left;
  border-bottom: 1px solid #ddd;
}
</style>
```

```
<table>
<tr>
  <th>Nombre</th>
  <th>Apellido</th>
  <th>Ahorros</th>
</tr>
<tr>
  <td>Peter</td>
  <td>Griffin</td>
  <td>$100</td>
</tr>
<tr>
  <td>Lois</td>
  <td>Kunt</td>
  <td>$150</td>
</tr>
```


:hover activa el selector de desplazamiento sobre <tr> para resaltar las filas de la tabla sobre las que pasa el mouse:

```
tr:hover {background-color: #f5f5f5;}
```

Para las tablas con rayas de colores, se recomienda usar el selector ***nth-child ()*** activando un color de fondo a todas las filas de tablas pares (o impares)

```
tr:nth-child(even) {background-color: #f2f2f2;}
```

Para establecer un color de fondo en el encabezado así como un color de letra realizar:

```
th {  
    background-color: #4CAF50; /*verde*/  
    color: white;  
}
```

Para una tabla responsiva se debe agregar un elemento de contenedor (**como <div>**) con **overflow-x: auto** alrededor del elemento <table> :

```
<style>
table {
    border-collapse: collapse;
    width: 100%;
}

th, td {
    text-align: left;
    padding: 8px;
}

tr:nth-child(even){
    background-color: #f2f2f2
}
</style>
```

```
<div style="overflow-x:auto;">
<table>
  <tr>
    <th>Nombre</th>
    <th>Apellidos</th>
    <th>Cal</th>
    <th>Cal</th>
    <th>Cal</th>
    <th>Cal</th>
    <th>Cal</th>
    <th>Cal</th>
  </tr>

</table>
</div>
```



```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<form action="/action_page.php">
```

```
  First name:<br>
```

```
  <input type="text" name="firstname" value="Mickey">
```

```
  <br>
```

```
  Last name:<br>
```

```
  <input type="text" name="lastname" value="Mouse">
```

```
  <br><br>
```

```
  <input type="submit" value="Submit">
```

```
</form>
```

```
<p>If you click the "Submit" button, the form-data will be  
sent to a page called "/action_page.php".</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```