

## Índice.

### Curso de Hojas de Estilo (Cascading Style Sheets) de José Carlos García.

---

- **Capítulo 1. Introducción.**
  
- **Capítulo 2. Sintaxis y unidades de medida.**
  - Sintaxis.
  - Unidades de medida CSS.
  - URLs.
  
- **Capítulo 3. Propiedades de hojas de estilo.**
  - Tabla de propiedades.
  
- **Capítulo 4. Incorporación y vinculación.**
  - Hojas de estilo incorporadas.
  - Hojas de estilo vinculadas e importadas.
  
- **Capítulo 5. Estilos en línea, prioridad y herencia.**
  - Estilos en línea.
  - Combinar reglas de hoja de estilo.
  - Herencia en las hojas de estilo.
  
- **Capítulo 6. Empleo de las hojas de estilo.**
  - Utilizando clases.
  - Aplicando las clases a los enlaces
  - Aplicar una imagen como fondo de la página.
  
- **Capítulo 7. Empleo de las hojas de estilo (2).**
  - Márgenes (margin).
  - Borde (border).
  - Fuentes (font).
  
- **Capítulo 8. Usar un estilo predeterminado según el navegador.**
  - Como resolverlo.

## Capítulo 1. Introducción.

---

Si has creado alguna página web, habrás podido comprobar lo limitado del HTML a la hora de formatear una página. Los trucos con las tablas, los espacios en blanco (&nbsp;) y los gifs transparentes no solucionan todos estos problemas y no impiden que la página se vea de forma diferente según el navegador.

El Cascading Style Sheets (CSS) es un componente de HTML dinámico, que especifica las características de formato de la página, así como el color de la fuente, el espaciado entre letras, los márgenes o la imagen de fondo, que pueden aplicarse a una o a un grupo de páginas.

Se puede crear hojas de estilos en el mismo código de la página HTML o en un archivo independiente, y luego enlazarlo desde la página, siendo el método más recomendable este último, ya que una simple modificación de la hoja de estilos provocaría el cambio en todas nuestras páginas. De otra forma tendríamos que modificar página a página, lo que supone una indudable pérdida de tiempo.

Y lo mejor de todo, tanto Internet Explorer como Navigator desarrollan una compatibilidad bastante alta con la especificación de hoja de estilo.

En estas páginas se ofrecen argumentos y ejemplos para facilitar la comprensión de los fundamentos de Cascading Style Sheets (CSS). No se pretende estudiar en profundidad todos los aspectos de esta tema, ya que para esto se necesitaría un libro entero.

---

## Capítulo 2. Directivas y estructura de un documento HTML.

---

### Sintaxis

Para la correcta utilización de las hojas de estilo es preciso seguir unas sencillas reglas sintácticas para definir las.

Para definir un estilo debemos indicar el atributo (color, font-size, text-decoration...) seguido de dos puntos y el valor que deseemos asignar. Se pueden definir varios atributos separados por punto y coma.

El estilo de una etiqueta se forma con la etiqueta seguida de la lista de atributos encerrados entre llaves.

Ejemplo:

```
BODY {background: #696969; color : silver; font-size: 14px; text-align: left;}
```

Los distintos valores que se pueden asignar a los atributos de estilo se denominan "Unidades de medida CSS".

### Unidades de medida CSS

#### Unidades de longitud

Un valor de longitud está formado por un signo "+" o "-" opcional, y a continuación un número seguido por dos letras que conforman la abreviatura que hace referencia a una unidad.

Ejemplo: 1.3em (1.3 em no sería válido).

El valor "0" no necesita identificador de unidad.

#### **Relativas:**

- em (ems, altura de la fuente actual)
- ex (x-height, altura de la letra "x" de la fuente actual)
- px (pixels, relativo a la resolución de pantalla)

#### **Absolutas:**

- in (pulgadas; 1in=2.54cm)
- cm (centímetros; 1cm=10mm)
- mm (milímetros)
- pt (puntos; 1pt=1/72in)
- pc (picas; 1pc=12pt)

#### Unidades de porcentaje

Un valor de porcentaje está formado por un signo "+" o "-" opcional, y a continuación un número seguido por el signo "%".

Ejemplo: 20% (20 % no sería válido).

### Unidades de porcentaje

Un valor de color está formado por un color (aqua, black, blue, fuchsia, gray, green, lime, maroon, navy, olive, purple, red, silver, teal, white, and yellow) o la especificación numérica RGB del color.

Estas son 4 maneras válidas de indicar el color:

- #rrggbb (ej, #00cc00)
- #rgb (ej., #0c0)
- rgb(x,x,x) dónde x es un entero entre 0 y 255 (ej, rgb(0,204,0))
- rgb(y%,y%,y%) dónde y es un número entre 0.0 y 100.0 (ej, rgb(0%,80%,0%))

Todos los ejemplos expresan el mismo color.

### **URLs**

La URL se usa cuando el valor que queremos referenciar es un archivo. La URL puede ir opcionalmente entre comillas simples (') o dobles (").

Paréntesis, comas, espacios, comillas simples y dobles, deben ir precedidas de la barra "\" (backslash). La URL siempre será interpretada de forma relativa al directorio en el que se encuentre la hoja de estilo, y no al archivo HTML que la referencia.

Ejemplos:

```
BODY { background: url(fondo.gif) }  
BODY { background: url(http://www.stratos-ad.com/fondo.gif) }  
BODY { background: url( fondo.gif ) }  
BODY { background: url("fondo.gif") }  
BODY { background: url(\"fondol\".png) }
```

### Capítulo 3. Propiedades de hojas de estilo.

#### Tabla de propiedades

A continuación se muestran las propiedades de hojas de estilo, se dividen fuente, texto, fondo, clasificación y marco o caja (margin, padding y border):

Fuente <Font>		
Atributo	Valores	
font-family	: arial   sans-serif   helvetica   verdana...	;
font-style	: normal   italic   oblique	;
font-variant	: normal   small-caps	;
font-weight	: normal   bold   bolder   lighter   100..500..900	;
font-size	: xx-small   x-small   small   medium   large   x-large   xx-large	;

Texto <Text>		
Atributo	Valores	
word-spacing	: normal y unidades de medida CSS	;
letter-spacing	: normal y unidades de medida CSS	;
text-decoration	: none   [ underline    overline    line-through ]	;
vertical-align	: baseline   sub   super   top   text-top   middle	;
text-transform	: capitalize   uppercase   lowercase   none	;
text-align	: left   right   center   justify	;
line-height	: normal y unidades de medida CSS	;

Fondo <Background>		
Atributo	Valores	
color	: color, nombre o valor RGB	;
background-color	: color, nombre o valor RGB	;
background-image	: URL - nombre de la imagen con path relativo o absoluto	;
background-repeat	: repeat-x   repeat-y   no-repeat   repeat	;
background-attachment	: scroll   fixed	;
background-position	: top   center   bottom   left   right   unidades de medida CSS	;

Clasificación		
Atributo	Valores	
display	: block   inline   list-item   none	;
white-space	: normal   pre   nowrap	;
list-style-type	: disc   circle   square   decimal   lower-roman   upper-roman   lower-alpha	;
list-style-image	: URL - nombre de la imagen con path relativo o absoluto	;
list-style-position	: inside   outside	;

Marco <Box>			
Atributo	Valores		
margin-top	:	unidades de medida CSS	;
margin-right	:	unidades de medida CSS	;
margin-bottom	:	unidades de medida CSS	;
margin-left	:	unidades de medida CSS	;
margin	:	unidades de medida CSS	;
padding-top	:	unidades de medida CSS	;
padding-right	:	unidades de medida CSS	;
padding-bottom	:	unidades de medida CSS	;
padding-left	:	unidades de medida CSS	;
padding	:	unidades de medida CSS	;
border-top-width	:	thin   medium   thick   unidades de medida CSS	;
border-right-width	:	thin   medium   thick   unidades de medida CSS	;
border-bottom-width	:	thin   medium   thick   unidades de medida CSS	;
border-left-width	:	thin   medium   thick   unidades de medida CSS	;
border-width	:	thin   medium   thick   unidades de medida CSS	;
border-color	:	color, nombre o valor RGB	;
border-style	:	none   dotted   dashed   solid   double   groove   ridge	;
border-top	:	none   dotted   dashed   solid   double   groove   ridge	;
border-right	:	none   dotted   dashed   solid   double   groove   ridge	;
border-bottom	:	none   dotted   dashed   solid   double   groove   ridge	;
border-left	:	none   dotted   dashed   solid   double   groove   ridge	;
border	:	none   dotted   dashed   solid   double   groove   ridge	;
width	:	auto   unidades de medida CSS	;
height	:	auto   unidades de medida CSS	;
float	:	left   right   none	;
clear	:	left   right   none   both	;

Para trabajar de forma eficiente con hojas de estilo es preciso disponer de una tabla con los distintos valores y atributos.

## Capítulo 4. Incorporación y vinculación.

---

### Hojas de estilo incorporadas

Cuando insertamos nuestra hoja de estilo en el código HTML de la página en cuestión, este debe ir delimitado por dos etiquetas `<STYLE>` y `</STYLE>`, y esta incluida en la sección `<HEAD>`.

Aquí tenemos un ejemplo:

```
<HEAD>
<STYLE TYPE="text/css">
....
</STYLE>
```

La etiqueta `<STYLE>` tiene un atributo, `TYPE`, que especifica el tipo de hoja de estilo que se utilizará. En el caso que nos ocupa es de tipo "text/css", que es el estándar para los estilos CSS1. Hay otros tipos de hojas de estilo, como puede ser el de Javascript de Netscape (text/javascript), pero estas no se verán en este curso. Este método es el más usado a la hora de definir clases específicas para la página en la que se insertan.

### Hojas de estilo vinculadas e importadas

Las hojas de estilo pueden crearse en archivos independientes y vincularse directamente desde una o varias páginas web. Este método es muy útil, ya que un cambio en la hoja de estilo provocará cambios en todas nuestras páginas, sin tener que modificar estas.

Para vincular una hoja de estilo se usa esta sintaxis:

```
<HEAD>
<TITLE>Título de la página</TITLE>
<LINK REL=STYLESHEET TYPE="text/css" HREF="estilo.css" TITLE="estilo">
</HEAD>
```

El archivo vinculado debe cumplir todas las reglas de sintaxis expuestas en el capítulo 2, pero no contiene las etiquetas `<STYLE>` y `</STYLE>`. Al utilizar el atributo `STYLESHEET` y el tipo "text/css", el navegador puede identificar el contenido del archivo sin necesidad de las etiquetas.

Otro método para emplear hojas de estilo externas es el "importado", en el cual se indicaría según muestra el siguiente ejemplo:

```
<STYLE TYPE="text/css">
@import url(estilo.css);
</STYLE>
```

## Capítulo 5. Estilos en línea, prioridad y herencia.

### Estilos en línea

Otro método distinto a la incorporación y vinculación de hojas de estilo es el de añadir el estilo directamente al elemento. No es un método muy recomendable pero, sin embargo, tanto Netscape Navigator como Microsoft Internet Explorer soportan la incorporación de reglas de estilo directamente a un elemento.

En el siguiente ejemplo se aplica el estilo directamente al párrafo, se cambia el color de la fuente a verde (green) y se sangra el párrafo en 5 pixels.

```
<P STYLE="text-indent : 5px; color : green;">Texto de ejemplo...
```

### Combinar reglas de hoja de estilo

Si se establecen dos propiedades para un elemento, el segundo que se define es el que se aplica (a no ser que en el primero se haya definido la etiqueta "important"). A continuación se muestra la forma de definirlo:

```
H5 { color : blue ! important }
```

Esta propiedad estaría definida en una hoja de estilo vinculada.

```
H5 { color : red }
```

Esta propiedad estaría definida de forma local en la página.

El uso de la etiqueta <H5> provocará que la fuente se muestre en color azul (blue). Si el modificador "important" no se hubiera utilizado en la primera definición, se habría aplicado en la segunda.

### Herencia en las hojas de estilo

Las reglas de hoja de estilo se pueden heredar. Por ejemplo, cuando se definen fondos, fuentes o márgenes para el elemento <BODY>, estas mismas reglas se aplican a los demás elementos del documento.

Con la herencia de estilo, si una regla se aplica a un elemento, también se aplica a todos los demás elementos contenidos dentro del primero. En el caso del elemento <BODY>, el resto de los elementos están incorporadas dentro del cuerpo (BODY) de la página, por lo que heredan las reglas.

A continuación se muestra un ejemplo, se define una regla para el elemento de cabecera <H1> y el elemento <EM> de resaltado:

```
H1 { margin-top : 5in; margin-bottom : 5in; color : red; font-size : 10pt; }
```

```
EM { color : blue }
```

```
<H1> Esto es un <em>texto</em> de prueba </H1>
```

Resultado: **Esto es un texto de prueba**

Esto da como resultado que <EM> herede todas las propiedades de <H1>, salvo donde la propiedad se ha sustituido. En este caso, el color.

## Capítulo 6. Empleo de las hojas de estilo.

Todos los ejemplos contenidos en este capítulo podrían utilizarse desde ficheros externos situando en la cabecera la sentencia:

```
<LINK REL=STYLESHEET TYPE="text/css" HREF="archivo.css" TITLE="estilo">
```

### Utilizando clases

Una clase se define con un nombre clave independiente o bien dependiendo este de un elemento.

Como ya se ha explicado anteriormente se puede definir entre las etiquetas <STYLE> en la cabecera del documento, o en un archivo externo vinculado a la página.

Para definir las utilizamos la siguiente sintaxis:

De forma independiente...

```
.nombre_clave_clase {atributo: valor; atributo: valor; ...}
```

Dependiendo de un elemento...

```
etiqueta_elemento.nombre_clave_clase {atributo: valor; ...}
```

Una vez definida la clase, esta se podrá usar tantas veces queramos en nuestra página, utilizando para ello el atributo class, asignándole como valor el nombre de la clase, de la siguiente manera:

```
<ETIQUETA class="nombre_clave_clase">
```

La mejor forma de verlo es con un ejemplo:

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Empleo de las hojas de estilo</TITLE>
  <STYLE type="text/css">
    .negro {background-color:black; color:white; font-size:12pt;}
    .rojo {color: red}
  </STYLE>
</HEAD>

<BODY>

  <P class=negro>
    Este párrafo es de la clase : "negro"
  </P>
  <P class=rojo>
    Este párrafo es de la clase : "rojo"
  </P>

</BODY>
</HTML>
```



### Aplicando las clases a los enlaces

Algo que se ve con mucha frecuencia son los enlaces de varios colores en una misma página, una cualidad imposible en HTML, al igual que la posibilidad de modificar características de subrayado y fuente del enlace.

De la siguiente forma definimos los enlaces por defecto de nuestra página...

*A:link {atributos}*

Enlace normal.

*A:visited {atributos}*

Enlace visitado.

*A:active {atributos}*

Enlace activo (cuando es pulsado).

*A:hover {atributos}*

Cuando el ratón se encuentra encima. Sólo funciona en Internet Explorer.

De la siguiente forma definimos otra clase de enlaces...

*A.nombre\_clave:link {atributos}*

*A.nombre\_clave:visited {atributos}*

*A.nombre\_clave:active {atributos}*

*A.nombre\_clave:hover {atributos}*

La mejor forma de verlo es con un ejemplo:

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Empleo de las hojas de estilo en los enlaces</TITLE>
  <STYLE type="text/css">
    A:link {text-decoration:none;color:black;}
    A:visited {text-decoration:none;color:blue;}
    A:active {text-decoration:none;color:green;}
    A:hover {text-decoration:underline;color:red;font-weight:bold}

    A.enlace:link {text-decoration:underline;color:blue;font-weight:bold}
    A.enlace:visited {text-decoration:none;color:green;}
    A.enlace:active {text-decoration:none;color:red;}
    A.enlace:hover {text-decoration:none;color:black;font-variant:italic}
  </STYLE>
</HEAD>

<BODY>

<A href="http://www.stratos-ad.com" TARGET="_blank">Enlace normal</A>
<BR>
<BR>
<A href="http://www.stratos-ad.com" CLASS="enlace" TARGET="_blank">Enlace definido</A>

</BODY>
</HTML>
```

### Aplicar una imagen como fondo de la página

Podemos usar una imagen de fondo gracias al atributo background-image. Para ello necesitamos indicar una URL como valor, y para indicarla podemos definir tanto caminos relativos como absolutos.

Podemos indicar la URL de la imagen de fondo de estas dos maneras:

*background-image: url(ejemplo.gif)*

La imagen está en el mismo directorio que la hoja de estilo.

*background-image: url(<http://www.stratos-ad.com/gfx/ejemplo.gif>)*

La mejor forma de verlo es con un ejemplo:

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Imagen de fondo con hojas de estilo</TITLE>
  <STYLE type="text/css">
    body {background-image: url(gfx/ejemplo.gif);}
  </STYLE>
</HEAD>

<BODY>
</BODY>
</HTML>
```

## Capítulo 7. Empleo de las hojas de estilo (2).

---

Todos los ejemplos contenidos en este capítulo podrían utilizarse desde ficheros externos situando en la cabecera la sentencia:

```
<LINK REL=STYLESHEET TYPE="text/css" HREF="archivo.css" TITLE="estilo">
```

### Márgenes (margin)

Como ejemplo sobre el espacio en los documentos, el siguiente define un margen alrededor del segundo párrafo, dejando una copia del mismo sin aplicación de clase para ver la diferencia.

La mejor forma de verlo es con un ejemplo:

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Empleo de las hojas de estilo</TITLE>
  <STYLE type="text/css">
    .margen {background-color: gray; color: white; font-size:12pt; text-align: center; margin:
15px, 15px;}
  </STYLE>
</HEAD>

<BODY>

  <CENTER>
  <TABLE BGCOLOR="gray">
  <TD><P class="margen">Párrafo con un margen de 15 pixels.</P></TD>
  </TABLE>
  <TABLE BGCOLOR="gray">
  <TD><P> Párrafo sin un margen de 15 pixels.</P></TD>
  </TABLE>
  </CENTER>

</BODY>
</HTML>
```

### Borde (border)

Cada objeto HTML tiene un borde que lo rodea. Normalmente este borde es invisible, pero no obstante puede cambiarse, modificando la visibilidad, el color y el estilo, así como su anchura y grosor.

La mejor forma de verlo es con un ejemplo:

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Bordes</TITLE>
  <STYLE type="text/css">
    .borde {border-width: 15px; border-style: solid;}
  </STYLE>
</HEAD>

<BODY>

  <CENTER>
  <P class="borde">Párrafo con un margen de 15 pixels.</P>
  <P> Párrafo sin un margen de 15 pixels.</P>
```

```
</CENTER>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

## Fuentes (font)

Se puede definir todas las características de la fuente, el tipo, el color, el tamaño, etc...

La mejor forma de verlo es con un ejemplo:

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
  <TITLE>Fuentes</TITLE>
```

```
  <STYLE type="text/css">
```

```
    .fuente_1 {font-family: arial; font-size: 12pt; color: red}
```

```
    .fuente_2 {font-family: helvetica; font-size: 14pt; color: blue; font-style: italic;}
```

```
    .fuente_3 {font-family: times; font-size: 16pt; color: green; font-weight: bold;}
```

```
  </STYLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
  <CENTER>
```

```
    <P class="fuente_1">Párrafo de estilo "fuente_1".</P>
```

```
    <P class="fuente_2">Párrafo de estilo "fuente_2".</P>
```

```
    <P class="fuente_3">Párrafo de estilo "fuente_3".</P>
```

```
  </CENTER>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

## Capítulo 8.

### Usar un estilo predeterminado según el navegador.

Como ya se ha comentado a lo largo del curso, tanto Internet Explorer como Navigator desarrollan una compatibilidad bastante alta con la especificación de hoja de estilo. pero esta en según que características no nos proporciona una gran fiabilidad.

#### Como resolverlo

Para solucionar esto, el mejor camino sería utilizar dos páginas de estilo, una para cada navegador.

A continuación se muestra la forma de resolverlo. Se hace con una simple rutina de Javascript en la que averiguamos el navegador cliente y según este utilizamos una hoja de estilo u otra.

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Empleo de las hojas de estilo</TITLE>

  <script language="JavaScript">

    if (navigator.appName == "Netscape")
      document.writeln ('<link rel="stylesheet" type="text/css" href="ns.css">');

    if (navigator.appName == "Microsoft Internet Explorer")
      document.writeln ('<link rel="stylesheet" type="text/css" href="ms.css">');

  </script>

</HEAD>

<BODY>

  <CENTER>
    <TABLE BGCOLOR="gray">
      <TD><P class="margen">Párrafo con un margen de 15 pixels.</P></TD>
    </TABLE>
    <TABLE BGCOLOR="gray">
      <TD><P> Párrafo sin un margen de 15 pixels.</P></TD>
    </TABLE>
  </CENTER>

</BODY>
</HTML>
```