



FACULTAD REGIONAL ROSARIO

Cátedra de: ENTORNOS GRÁFICOS

“Introducción a las Hojas de Estilo”

Apunte N° 1

Prof. Ing. Daniela E. Díaz

Prof. Ing. Julián Butti

UTN-FRRO

Qué es una hoja de estilo

En las primeras versiones del HTML, el código fuente de una página web contenía tanto la información (el contenido) como la forma de representarse (el diseño o formato). Actualmente, estos dos aspectos se pueden separar. La página web (el documento html) sólo debe contener información, mientras que el formato se debe definir en las llamadas hojas de estilo (en inglés, CSS, Cascading Style Sheets, es decir, Hojas de Estilo en Cascada).

CSS son las siglas de Cascade Style Sheet que traducido significa **hojas de estilo en cascada**.

Las **hojas de estilo** es una tecnología que nos permite controlar la apariencia de una página web. En un principio, los sitios web se concentraban más en su contenido que en su presentación.

HTML no pone atención en la apariencia del documento, sino en la estructura.

CSS describe como los elementos dispuestos en la página son presentados al usuario.

CSS es un gran avance que complementa el HTML y la Web en general.

Con CSS podemos especificar estilos como el tamaño, fuentes, color, espaciado entre textos y recuadros así como el lugar donde disponer texto e imágenes en la página.

El lenguaje de las Hojas de Estilo está definido en la Especificaciones CSS1, CSS2 y CSS3 del World Wide Web Consortium (W3C), es un estándar aceptado por toda la industria relacionada con la Web, o por lo menos, gran parte de navegadores

Podemos asociar las reglas de estilo a las marcas HTML de tres maneras:

- directamente a la marca,
- en el head de la página
- o agrupar las reglas de estilo en un archivo independiente con extensión *.css

Entonces las Hojas de Estilo en Cascada (Cascading Style Sheets), es un mecanismo simple que describe cómo se va a mostrar un documento en la pantalla, o cómo se va a imprimir, o incluso cómo va a ser pronunciada la información presente en ese documento a través de un dispositivo de lectura. Esta forma de descripción de estilos ofrece a los desarrolladores el control total sobre estilo y formato de sus documentos.

Utilización de hojas de estilo

CSS se utiliza para dar estilo a documentos HTML y XML, separando el contenido de la presentación. Los Estilos definen la forma de mostrar los elementos HTML y XML.

CSS permite a los desarrolladores Web controlar el estilo y el formato de múltiples páginas Web al mismo tiempo. Cualquier cambio en el estilo marcado para un elemento en la CSS afectará a todas las páginas vinculadas a esa CSS en las que aparezca ese elemento.

Características y ventajas de las CSS

El modo de funcionamiento de las CSS consiste en definir, mediante una sintaxis especial, la forma de presentación que le aplicaremos a:

- Un web entero, de modo que se puede definir la forma de todo el web de una sola vez.
- Un documento HTML o página, se puede definir la forma, en un pequeño trozo de código en la cabecera, a toda la página.
- Una porción del documento, aplicando estilos visibles en un trozo de la página.
- Una etiqueta en concreto, llegando incluso a poder definir varios estilos diferentes para una sola etiqueta. Esto es muy importante ya que ofrece potencia en nuestra programación. Podemos definir, por ejemplo, varios tipos de párrafos: en rojo, en azul, con márgenes, sin ellos...

La potencia de la tecnología salta a la vista.

Pero no solo se queda aquí, ya que además esta sintaxis CSS permite aplicar al documento formato de modo mucho más exacto.

- Podemos definir la distancia entre líneas del documento.
- Se puede aplicar identado a las primeras líneas del párrafo.
- Podemos colocar elementos en la página con mayor precisión, y sin lugar a errores.
- Y mucho más, como definir la visibilidad de los elementos, márgenes, subrayados, tachados...

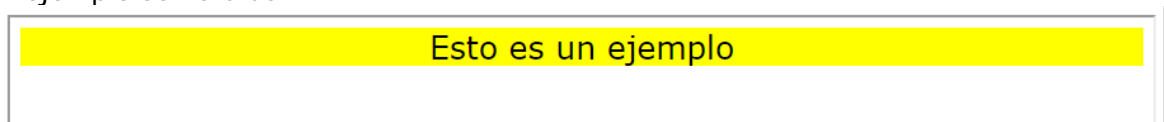
Ejemplo sencillo de Hojas de Estilo:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Prueba de hojas de estilo</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
<p      style="color: #000000; background-color: yellow; font-family: verdana; font-size: 25px; text-align: center">Esto es un ejemplo</p>
</body>
</html>
```

Observaciones:

- Meta Charset: como y por qué utilizarlo siempre HTML. Es importante que el meta charset se coloque justo después de la apertura de la etiqueta <head>. De este modo nos aseguramos que el navegador conocerá la codificación de caracteres utilizada antes de que comience a procesar nada.

El ejemplo se verá así:



Funcionamiento general

CSS funciona a base de reglas, es decir, declaraciones sobre el estilo de uno o más elementos. Las hojas de estilo están compuestas por una o más de esas reglas

aplicadas a un documento HTML o XML. La regla tiene dos partes: un selector y la declaración. A su vez la declaración está compuesta por una propiedad y el valor que se le asigne.

Ejemplo:

h1 {color: red;}

h1 es el selector

{color: red;}

es la declaración

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.

Las tres formas más conocidas de dar estilo a un documento son las siguientes:

- Utilizando una hoja de estilo externa que estará vinculada a un documento a través del elemento `<link>`, el cual debe ir situado en la sección `<head>`.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML
1.1//EN">
<html>
  <head>
    <title>Título</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css"
href="http://www.w3.org/css/officeFloats.css"
/>
  </head>
  <body>
    .
    .
    .
    .
  </body>
</html>
```

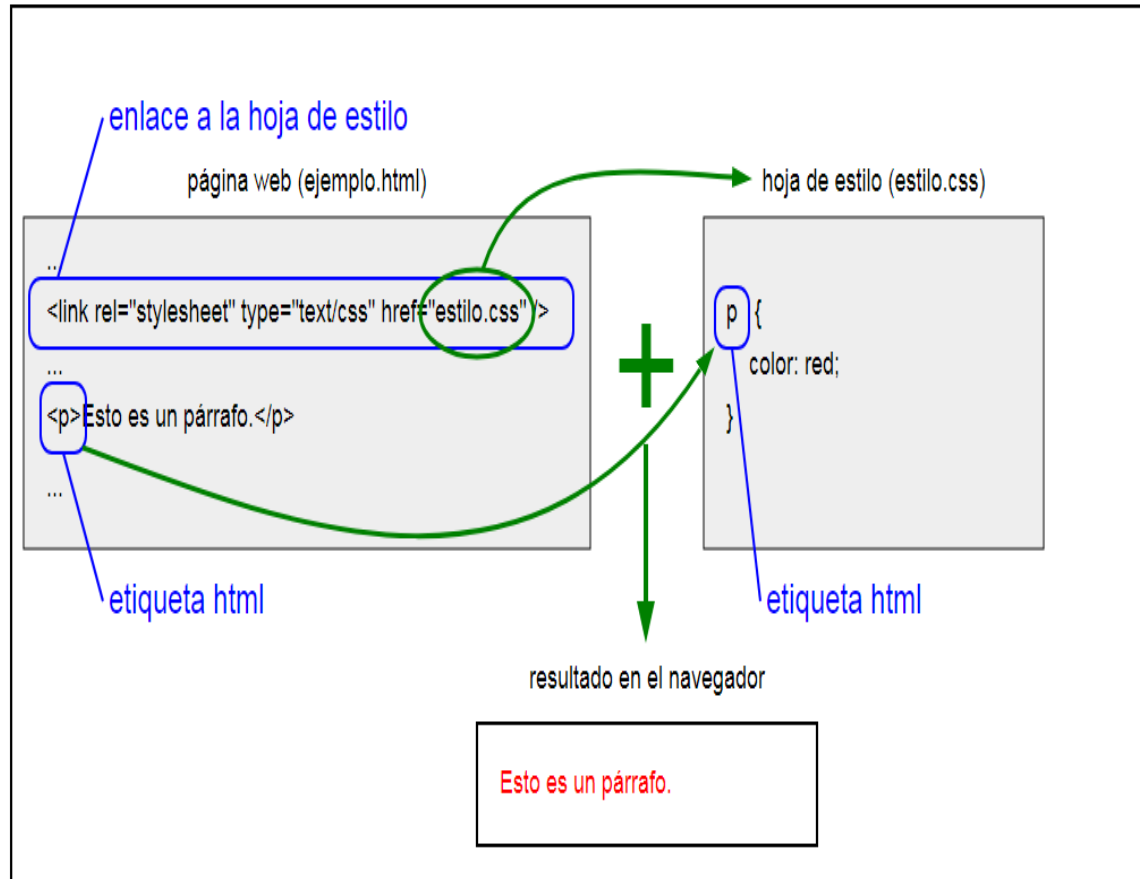
- Utilizando el elemento `<style>`, en el interior del documento al que se le quiere dar estilo, y que generalmente se situaría en la sección `<head>`. De esta forma los estilos serán reconocidos antes de que la página se cargue por completo.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD
XHTML 1.1//EN">
<html>
  <head>
    <title>hoja      de      estilo
interna</title>
    <style type="text/css">
      body {
        padding-left: 11em;
        font-family: Georgia, "Times
New Roman", serif;
        color: red;
        background-color: #d8da3d;
      }
      h1 {
        font-family:      Helvetica,
Geneva, Arial, sans-serif;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>Aquí se aplicará el estilo de
letra para el Título</h1>
  </body>
</html>
```

- Utilizando estilos directamente sobre aquellos elementos que lo permiten a través del atributo `<style>` dentro de `<body>`. Pero este tipo de estilo pierde las ventajas que ofrecen las hojas de estilo al mezclarse el contenido con la presentación.

El funcionamiento de las hojas de estilo si se utiliza una hoja de estilo externa es el siguiente:

- En la página web (archivo .html) se escriben las etiquetas que definen categorías o elementos.
- En la hoja de estilo (archivo .css) se escribe cómo queremos que sea el estilo de presentación de las etiquetas (color, tamaño, fuente, bordes, márgenes, posición, etc).
- En la página web se escribe qué hoja de estilo queremos utilizar.



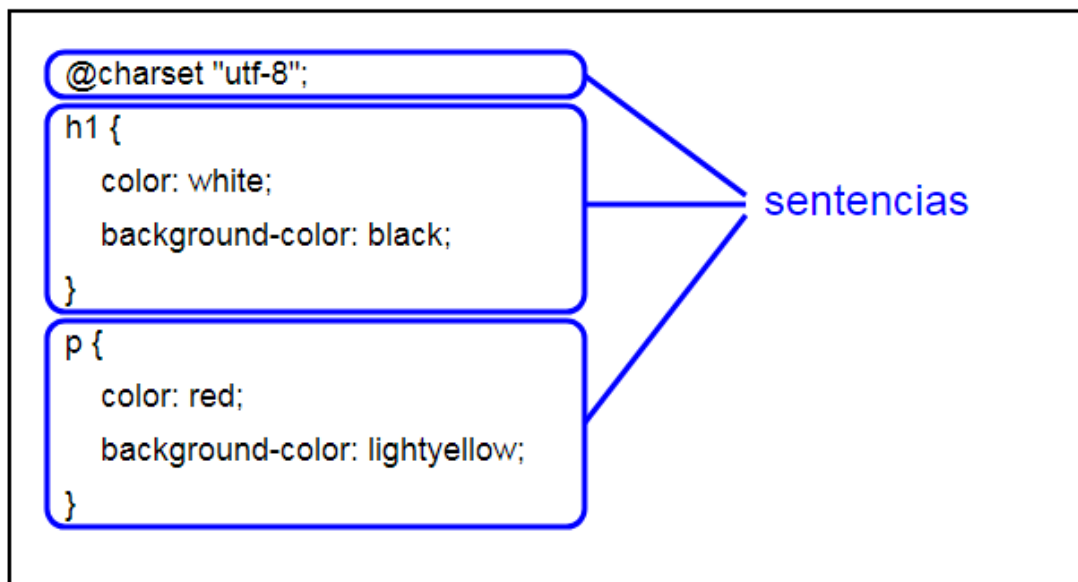
Las ventajas de utilizar hojas de estilo son muchas, sobre todo permiten hacer un diseño consistente y fácil de modificar. Si varias páginas web hacen referencia a la misma hoja de estilo, para cambiar la apariencia de todas las páginas es suficiente con hacer los cambios en un único lugar, en la hoja de estilo.

Sintaxis de las hojas de estilo

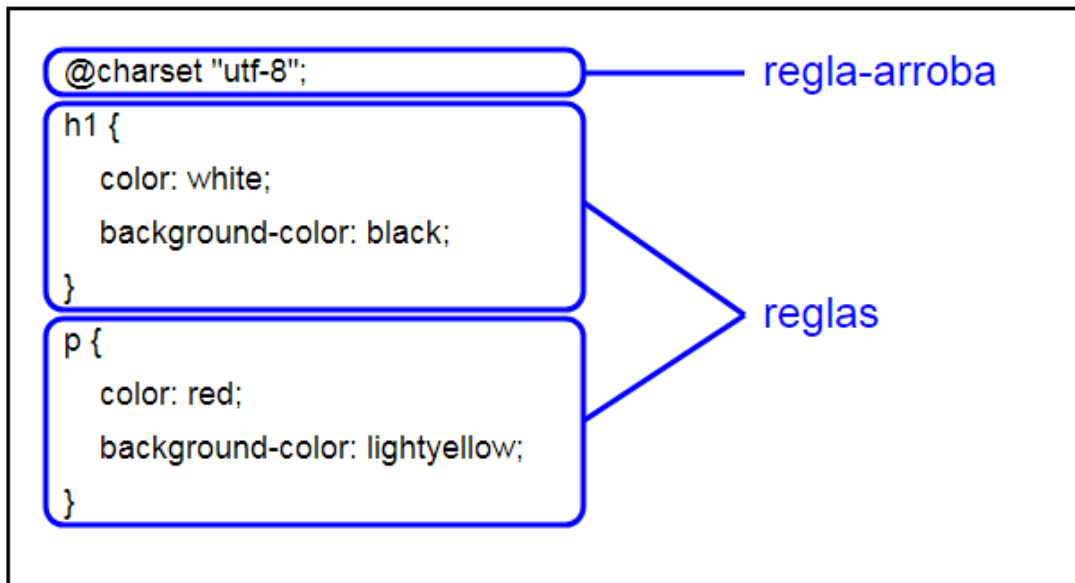
Una hoja de estilo es un fichero de texto plano (sin formato) en el que se define el aspecto de las etiquetas de una página web:

```
@charset "utf-8";  
h1 {  
    color: white;  
    background-color: black;  
}  
p {  
    color: red;  
    background-color: lightyellow;  
}
```

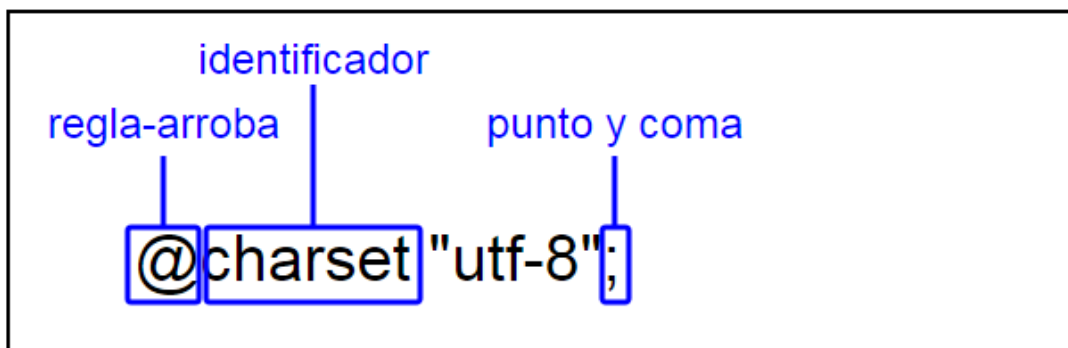
Una hoja de estilo está formada por una o varias **sentencias**:



Existen dos tipos de sentencias: las **reglas-arroba** y las **reglas**:

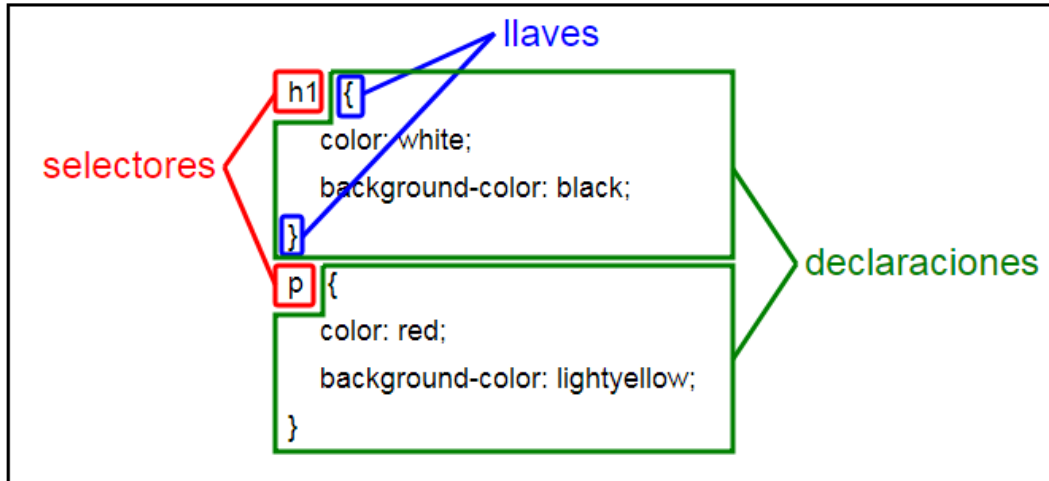


Las reglas-arroba empiezan por el símbolo de arroba (@) pegado a un **identificador** y terminan por un punto y coma (;):



Algunas reglas-arroba (@charset, @import o @namespace) deben aparecer al principio de la hoja de estilo, pero el resto (@font-face, @media, etc.) pueden escribirse en cualquier lugar de la hoja de estilo.

Las reglas están formadas por un selector y un bloque de declaración. El bloque de declaración empieza y acaba con llaves { }.



Cada declaración está formada por una o varias **propiedades** y sus **valores** correspondientes. Las propiedades van separadas entre sí por **puntos y comas**. El valor (o valores) van separados de las propiedades por **dos puntos**. En general, si una propiedad necesita varios valores, los valores van separados por espacios en blanco. En general, si una propiedad admite varios valores alternativos, los valores van separados por comas.

Algunas normas básicas a la hora de crear una CSS

Algunas normas básicas son las siguientes:

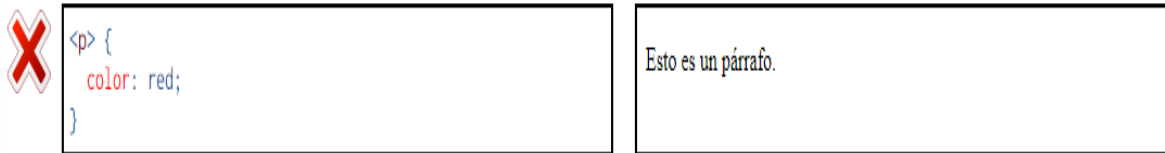
- En el siguiente ejemplo, `h1{color: red;}`, el selector, `<h1>`, le dice al navegador la parte del documento que se verá afectada por esa regla. Los selectores pueden aparecer individualmente o agrupados, separándolos con comas.
`h1, h2, h3 { color: red; }`
o lo que es lo mismo
`h1 {color: red;}`
`h2 {color: red;}`
`h3 {color: red;}`
- La propiedad, que en este caso sería `color`, especifica qué aspecto se va a cambiar. En este ejemplo la propiedad cambiada será el color. Las propiedades que se desean modificar en una CSS para un mismo selector pueden agruparse, pero será necesario separar cada una de ellas con un punto y coma.
`p { text-align:center;color:red}`
Normalmente se describe una propiedad por línea, de la siguiente manera:
`h1 {`
`padding-left: 11em;`
`font-family: Georgia, "Times New Roman",Times, serif;`
`color: red;`
`background-color: #d8da3d; }`

- El valor, en este caso red, establece el valor de la propiedad. Es importante recordar que si el valor está formado por más de una palabra, hay que ponerlo entre comillas.

```
p {font-family: "sans serif";}
```

Errores más comunes

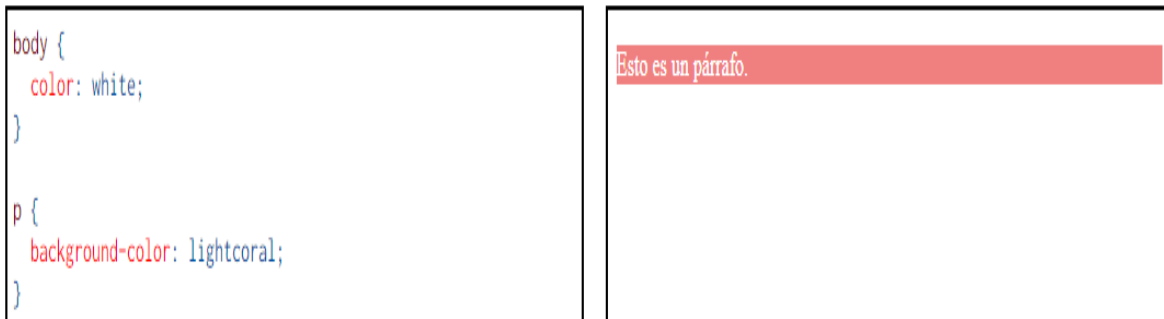
Un error bastante habitual es escribir los caracteres < y > en la hoja de estilo.



Estilos en cascada

El formato final de cualquier elemento depende de la combinación de todas las propiedades que afectan al elemento. La denominación de hojas de estilo **en cascada** hace referencia precisamente a este hecho.

Por ejemplo, una de esas reglas es que a un elemento le afectan todas las propiedades de los elementos en los que está incluido, como muestra el ejemplo siguiente, en el que el color de texto del párrafo <p> viene determinado por la propiedad establecida para el elemento <body>:





Definir varios selectores simultáneamente

Se pueden definir varios selectores simultáneamente escribiendo los selectores separados por comas, como muestran los siguientes ejemplos:

<pre>p, address { color: red }</pre>	<p>Esto es un párrafo <p>.</p> <p><i>Esto es una dirección <address>.</i></p>
--	---


No es correcto es definir varias propiedades simultáneamente, como muestran los siguientes ejemplos:

 <pre>p { border-top, border-bottom: red 3px solid; }</pre>	<p>Esto es un párrafo.</p>
 <pre>p { border-top: red 3px solid; border-bottom: red 3px solid; }</pre>	<p>Esto es un párrafo.</p>

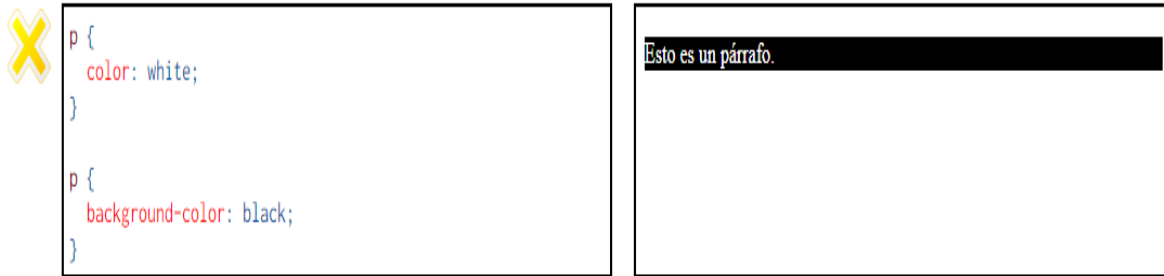
Repetir selectores

Aunque no es incorrecto, no se aconseja repetir selectores, ya que distribuye la información en varios lugares de la hoja de estilo y eso dificulta la lectura e interpretación de la hoja de estilo a los lectores humanos.

Si se repiten las propiedades, el navegador aplica la propiedad que aparece en último lugar, como muestra el siguiente ejemplo:

 <pre>p { color: red; } p { color: blue; }</pre>	<p>Esto es un párrafo.</p>
--	----------------------------

Si no se repiten las propiedades, el navegador aplica todas las propiedades, como muestra el siguiente ejemplo:



Comentarios en las hojas de estilo

Una hoja de estilo puede contener comentarios.

Los delimitadores del comentario son `/* ... */` (como en el lenguaje de programación C).

Los comentarios pueden extenderse varias líneas, como ilustra el siguiente ejemplo:

```
/* Autor: Bartolome Sintés Marco  
   Fecha: 3 de octubre de 2014  
*/  
h1 {  
  color: white ;           /* texto blanco */  
  background-color: black ; /* sobre fondo negro */  
}
```

CSS 2.

Si se sigue trabajando con CSS2 se puede perder compatibilidad en un futuro, por ello es recomendable utilizar CSS2.1 que nos permite preservar compatibilidad en el futuro.

La especificación se organiza en las secciones siguientes:

Sección 1: Acerca de la especificación Comparación con CSS2. Organización . Convenciones. Reconocimientos. Copyright.

Sección 2: Una introducción a CSS2.1 La introducción incluye un breve tutorial sobre CSS2.1 y una discusión de los fundamentos del diseño.

Secciones 3 - 20: Manual de referencia de CSS 2.1. El cuerpo del manual de referencia consiste en la referencia del lenguaje CSS 2.1. Esta referencia define qué puede incluirse en una hoja de estilo CSS 2.1 (sintaxis, propiedades, valores de propiedades) y cómo las aplicaciones del usuario deben interpretar estas hojas de estilo para aspirar a su conformidad.

Apéndices: Los apéndices contienen la información sobre propiedades sonoras (no-normativas), una hoja de estilo de ejemplo para HTML 4,0 , cambios de CSS2 , la gramática de CSS 2.1, una lista de referencias normativas e informativas , y dos índices: uno para las propiedades y un índice general

Reglas de diseño de CSS

CSS2.1, como CSS2 y como fue antes CSS1, se basa en una serie de reglas de diseño:

- Compatibilidad hacia atrás y hacia adelante.
- Complementariedad con documentos estructurados.
- Independencia del vendedor, la plataforma y el dispositivo.
- Mantenimiento.
- Simplicidad.
- Rendimiento de la red.
- Flexibilidad.
- Riqueza.
- Combinación con lenguajes alternativos.
- Accesibilidad.

Breve Guía de CSS 2.1 para HTML

Comenzamos con un pequeño documento HTML:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>La página de Bach</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>La página de Bach</H1>
<P>Johann Sebastian Bach fue un prolífico compositor. </P>
</BODY>
</HTML>
```

Para establecer el color rojo para el texto de los elementos H1, puede escribir las reglas siguientes del CSS:

```
H1 { color: red }
```

Una regla de CSS consiste de dos partes principales:

selector (' H1 ')

y declaración ('color: red').

En HTML, los nombres de los elemento son case-insensitive (no distingue entre mayúsculas y minúsculas), así que sería igual trabajar con 'h1' que con 'H1'.

La declaración tiene dos partes: propiedad ('color') y valor ('red').

Con tal que el ejemplo anterior intente influir en una sola propiedad necesaria para el procesamiento de un documento HTML, ya lo califica como una hoja de estilo en sí mismo.

Combinado con otras hojas de estilo (un rasgo fundamental de CSS es que las hojas de estilo se combinan) determinará la presentación final del documento.

Para poner la hoja de estilo dentro del documento, se usa el elemento STYLE:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>La página de Bach</TITLE>
<STYLE type="text/css">
H1 { color: red }
</STYLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>La página de Bach</H1>
<P>Johann Sebastian Bach fue un prolífico compositor.
</BODY>
</HTML>
```

Para una mayor flexibilidad, recomendamos especificar hojas de estilo externas; estas pueden cambiarse sin modificar el documento fuente HTML y pueden compartirse entre varios documentos.

Para vincular una hoja de estilo externa se puede usar el elemento LINK:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML>
```

```
<HEAD>
<TITLE>La página de Bach</TITLE>
<LINK rel="stylesheet" href="bach.css" type="text/css">
</HEAD>
<BODY>
<H1>La página de Bach</H1>
<P>Johann Sebastian Bach fue un prolífico compositor.
</BODY>
</HTML>
```

El elemento **LINK** especifica:

- el tipo de vínculo: a una hoja de estilo ("stylesheet").
- la localización de la hoja de estilo a través del atributo "href".
- el tipo de hoja de estilo que se vincula: "text/css".

Agreguemos más colores:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>La página de Bach</TITLE>
<STYLE type="text/css">
BODY { color: black; background: white }
H1 { color: red; background: white }
</STYLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>La página de Bach</H1>
<P>Johann Sebastian Bach fue un prolífico compositor.
</BODY>
</HTML>
```

La hoja del estilo ahora contiene cuatro reglas: las dos primeras establecen el color y el fondo del elemento BODY como 'black' (negro) y 'white' (blanco) respectivamente (es una buena idea fijar el color del texto y el color del fondo juntos), mientras que los dos siguientes establecen el color y el fondo del elemento H1, como 'red' (rojo) y 'white' (blanco).

Puesto que no se ha especificado ningún color para el elemento P, este (P) heredará el color de su elemento padre, BODY.

El elemento H1 es también un elemento hijo de BODY pero la segunda regla elimina el valor heredado.

Otros ejemplos:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Bach's home page</TITLE>
<STYLE type="text/css">
body { font-family: "Gill Sans", sans-serif; font-size: 12pt; margin: 3em; }
```

```
</STYLE>
</HEAD>
<BODY> <H1>Bach's home page</H1>
<P>Johann Sebastian Bach was a prolific composer.
</BODY>
</HTML>
```

Lo primero que se puede observar es que varias declaraciones se agrupan en un bloque encerrado por llaves ({...}) y separado por un punto y coma, no obstante la última declaración también debe estar seguida por un punto y coma.

La primera declaración en el elemento BODY establece la familia de fuentes "Gill Sans". Si esa fuente no está disponible, la aplicación del usuario ("navegador") usará la familia 'sans-serif' que es una de las cinco familias de fuentes genéricas que todas las aplicaciones del usuario reconocen.

Los elementos hijos de BODY heredarán el valor de la propiedad 'font-family'.

La segunda declaración establece el tamaño de la fuente del elemento BODY en 12 puntos.

La unidad de medida "punto" es normalmente usada en la tipografía impresa para indicar el tamaño de la fuente y otras dimensiones.

Es un ejemplo de unidad de medida absoluta que no varía según el entorno.

La tercera declaración usa una unidad de medida relativa que varía de acuerdo a las circunstancias.

La unidad "em" está relacionada con el tamaño de la fuente del elemento.

En este caso el resultado es que el margen alrededor del elemento BODY es tres veces mayor que el tamaño de la fuente.

Índice de contenidos

Qué es una hoja de estilo.....	1
Utilización de hojas de estilo.....	1
Características y ventajas de las CSS.....	1
Ejemplo sencillo de Hojas de Estilo:.....	2
Funcionamiento general	2
Sintaxis de las hojas de estilo	5
Algunas normas básicas a la hora de crear una CSS	8
Errores más comunes.....	9
Estilos en cascada.....	9
Definir varios selectores simultáneamente	9
Repetir selectores.....	10
Comentarios en las hojas de estilo	11
CSS 2.	11
Reglas de diseño de CSS	12
Breve Guía de CSS 2.1 para HTML.....	13
Bibliografía	17

Bibliografía:

- <http://www.w3c.es/Divulgacion/Guiasbreves/HojasEstilo>
- http://www.w3.org/Style/css21-updates/css2.1_spa.pdf
<http://www.w3.org/TR/CSS21/>
- <http://www.w3c.es/Divulgacion/GuiasReferencia/CSS21/>
- <http://www.mclibre.org/consultar/amaya/css/css-que-es.html>