**2.6. La declaración de estilo (Propiedad: Valor)**

La declaración de las reglas de estilo va a estar compuesta por una lista de pares propiedad-valor(es) cada uno acabado en ( **;** ).

En estos pares aparecerán el nombre de la propiedad, seguido del carácter de dos puntos ( **:** ) y a continuación el valor o los valores aplicables a esa propiedad.

Cuando estudiemos en profundidad cada una de las propiedades, veremos la posibilidad de definir más de un valor, los cuales aparecerán separados por espacios.

**Selector {propiedad : valor}**

Los nombres de las **propiedades** serán palabras reservadas del lenguaje. Algunos ejemplos son:

* border-color
* background-image
* font-size
* text-decoration, etc.

Todas ellas expresan intuitivamente el efecto que obtendremos al aplicarles un valor.

Los **valores** de cada propiedad CSS poseen reglas diferentes sobre qué valores pueden aceptar. Pueden ser:

* Un valor de una lista predefinida
* Números (en pixeles (px), o en porcentajes (%), pulgadas (in), centímetros (cm), etc.)
* Porcentajes
* Colores, etc.

Las propiedades que ofrecen las hojas de estilo se pueden clasificar en las siguientes categorías:

* Propiedades relacionadas con las fuentes empleados en los documentos
* Propiedades relacionadas con los efectos sobre los textos
* Propiedades relacionadas con los fondos y colores utilizados en los documentos
* Propiedades relacionadas con los tamaños, bordes, margenes y rellenos de los elementos HTML
* Propiedades relacionadas con las listas y los cursores empleados en los documentos
* Propiedades relacionadas con el posicionamiento y la visibilidad de los elementos HTML

**2.6.1. Propiedades de estilo relacionadas con las fuentes**

[2.6.1. Propiedades de estilo relacionadas con las fuentes](#_Toc185832929)

[2.6.1.1 Propiedad de fuente “font-family”](#_Toc185832930)

[2.6.1.2 Propiedad de fuente “font-style”](#_Toc185832931)

[2.6.1.3 Propiedad de fuente “font-variant”](#_Toc185832932)

[2.6.1.4 Propiedad de fuente “font-weight”](#_Toc185832933)

[2.6.1.5 Propiedad de fuente “font-size”](#_Toc185832934)

[2.6.1.6 Propiedad resumen de fuente “font”](#_Toc185832935)

CSS define las siguientes propiedades relacionadas con las fuentes:

* **font-family**
* **font-style**
* **font-variant**
* **font-weight**
* **font-size**
* **font**

La posibilidad de manejar las fuentes es una de las más apreciadas en las "hojas de estilo", pero recuerda:

* Existen diferencias en el modo en que los navegadores interpretan las reglas de estilo. Este es un principio general que también, por desgracia, se aplica a las reglas de estilo relativas a las fuentes.
* Existen muchas diferencias entre los valores que admite un tipo de fuente u otro. Por ejemplo: veremos que se pueden especificar hasta nueve valores de negrita o bold, pero muchas fuentes están diseñadas de tal forma que solo permiten ser visualizadas en dos valores: normal o negrita.
* De nada sirve que especifiquemos una fuente especial, y maravillosa, si el usuario no la tiene instalada en su ordenador.

**2.6.1.1 Propiedad de fuente “font-family”**

Con esta propiedad indicaremos la **familia de la tipografía del texto**. Se le puede asignar como valores una lista jerárquica de tipos de letra específicos o genéricos. Los valores deben ir separados por comas, para indicar que son alternativos:

body { font-family: verdana, helvetica, "sans-serif"; }

Lo usual es especificar como valor, primero los tipos de letra de elección del autor y dejar como última alternativa una "familia genérica".

**Hay cinco familias genéricas de fuentes**. Enumeramos los nombres de estas familias, y entre paréntesis un ejemplo de fuente perteneciente a la misma:

* **serif (Times)**
* **sans-serif (Arial, Helvetica)**
* **cursive (Comic Sans)**
* **fantasy (Ransom)**
* **monospace (Courier).**

Dentro de cada familia, la elección del tipo específico dependerá de los tipos que el ordenador tenga instalados, pero usando como última elección una 'familia genérica' aseguras al menos que el documento se visualizará con una fuente semejante (de la misma familia) que la designada. Ejemplo

**Los nombres de fuentes que contengan espacios en blanco deben especificarse entre comillas. Si la fuente se define en línea, deben usarse comillas simples????**

**Ejemplo:**

Familia serif Familia sans-serif Familia monospace Familia cursive Familia fantasy

**Otra posibilidad es escoger una fuente disponible en Internet e indicar el lugar donde está disponible para que el navegador se la descargue y la use. El directorio más popular de fuentes:**

<https://fonts.google.com/>

**El funcionamiento es: Elegimos la fuentes que vamos a usar y Google nos proporciona la línea que tenemos que incluir en el head de nuestro html y la pareja propiedad:valor que debemos de usar en nuestras reglas CSS.**

## La regla arroba @font-face: permite la utilización de fuentes web como muestra el ejemplo siguiente:

@font-face {

font-family: "Mystery Quest";

src: url("mystery-quest.woff2");

}

p {

font-family: "Mystery Quest", cursive;

font-size: 150%;

}

En la regla @font-face:

* La propiedad font-family establece cómo tenemos que llamar a la fuente en la hoja de estilo. Si el nombre contiene espacios en blanco, es necesario escribir el nombre entre comillas.
* La propiedad src indica el camino (absoluto o relativo) del fichero de la fuente. En el caso de indicar un camino relativo, el camino relativo es el camino relativo de la fuente con respecto a la hoja de estilo, no respecto a la página web.

Una vez definido el nombre de la fuente, se puede hacer referencia a ella en las propiedades font-family.

**2.6.1.2 Propiedad de fuente “font-style”**

Con esta propiedad indicaremos el **estilo de la fuente** del texto, que permite elegir como valor:

* **Normal**, visualiza una letra normal
* **Italic**, visualiza letra en cursiva
* **Oblique,** visualiza una fuente aún más inclinada que la cursiva. La diferencia entre italic y oblique pasará desapercibida en la mayor parte de las fuentes.

**Ejemplo:**

Letra normal *Letra itálica* *Letra oblicua*

**2.6.1.3 Propiedad de fuente “font-variant” DESAPARECE EN CSS3!!!!!**

Con esta propiedad indicaremos el uso de las ***Versalitas***. La ***Versalita*** de una fuente consiste en **convertir las letras minúsculas en mayúsculas**, con una peculiaridad, su tamaño no se corresponde con la mayúscula normal, sino que su altura queda entre la altura de una mayúscula normal y la altura de la x de la fuente. Los valores que permite son:

* **Normal**
* **Small-caps**, son letras mayúsculas de un tamaño más pequeño que el normal. Si el tipo de fuente seleccionado no tiene versión smalls-caps, el navegador visualizará el texto en mayúsculas ordinarias.

**Ejemplo:**

aquí se ha aplicado small-caps a un texto escrito totalmente en minúsculas. ESTE SERÍA EL TAMAÑO NORMAL DE LAS MAYÚSCULAS DE ESTA FUENTE

**2.6.1.4 Propiedad de fuente “font-weight”**

Con esta propiedad indicaremos el **grosor o anchura de la fuente**. Los valores que permite son:

* **normal | bold | bolder | lighter | 100 | 200 |**
* **300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900**

Los valores del 100 al 900 indican una secuencia jerárquica, donde cada número indica **un grosor secuencialmente más oscuro que su predecesor**. El valor "normal" equivale a 400. 'Bold' equivale a 700. **Normal y 400 son el mismo valor, así como “bold” y 700.**

**Ejemplo:**

**Letra bold**



Este fragmento esta en grosor normal. **Aquí se ha aplicado bolder.** Y ahora aplicamos lighter y volvemos a "adelgazar" la fuente hasta su grosor normal

**EJEMPLO RESUMEN:**

Contamos con una serie de propiedades relacionadas a fuentes:

**font-family, font-size, font-style, font-weight, font-variant.**

Podemos inicializar algunas o todas las propiedades relacionadas a fuentes, un ejemplo:

<html>

<head>

<title>Problema</title>

<style type="text/css">

h1 {

font-family:times new roman;

font-size:30px;

font-style:italic;

font-weight:bold;

}

h2 {

font-family:verdana;

font-size:20px;

}

</style>

</head>

<body>

<h1>Titulo de nivel 1</h1>

<h2>Titulo de nivel 2</h2>

</body>

</html>

**Como podemos observar, hemos definido dos reglas de estilos para las marcas h1 y h2, eso significa que el navegador utilizará esas reglas de fuentes para todas las partes de la página que se utilicen dichas marcas HTML.  
La primera regla definida para la marca h1 es:**

**h1 {**

**font-family:times new roman;**

**font-size:30px;**

**font-style:italic;**

**font-weight:bold;**

**}**

Recordemos que para definir la regla de estilo debemos indicar el nombre de la marca HTML a la que definiremos el estilo y luego, entre paréntesis, todas las propiedades y sus valores separados por punto y coma.  
La primera propiedad inicializada es font-family, algunas de las fuentes más comunes que puede acceder el navegador son: Arial, Arial Black, Arial Narrow, Courier New, Georgia, Impact, Tahoma, Times New Roman, Verdana.

En caso que la fuente no esté disponible el navegador selecciona el estilo por defecto para esa marca HTML.  
Podemos definir varias fuentes por si acaso alguna no se encuentra disponible para el navegador, esto lo hacemos separando por coma todas las fuentes (se eligen de izquierda a derecha):

font-family: verdana, arial, georgia;

La segunda propiedad inicializada es font-size, hay varias medidas para indicar el tamaño de la fuente (veremos más adelante otros sistemas de medida), en nuestro caso indicamos en píxeles:

font-size:30px;

La tercera propiedad es font-style, que puede tener los siguientes valores:

Normal, italic, oblique

La última es font-weight, pudiendo tomar los siguientes valores:

Normal, bold, bolder, lighter.

100, 200, 300,400, 500, 600, 700, 800, 900.

Esta propiedad indica el peso de la fuente (mientras tenga un valor mayor los caracteres serán más rellenos).   
  
La segunda regla define sólo dos propiedades relacionadas a la fuente:

h2 {

font-family:verdana;

font-size:20px;

}

Las propiedades que no se inicializan quedan como responsabilidad al navegador, quien elegirá los valores correspondientes.

**2.6.1.5 Propiedad de fuente “font-size”**

Con esta propiedad indicaremos el **tamaño de la fuente**. Los valores pueden especificarse

* de forma absoluta
* de forma relativa
* en porcentaje
* expresando su unidad de medida
  + **Valores expresados de forma absoluta**

Al especificar el tamaño de la fuente en valores absolutos, el autor de la página se remite a la tabla de tamaños de fuentes predeterminados en la base de datos del ordenador del usuario. Son valores admisibles:

**xx-small, x-small, small, medium, large, x-large, y xx-large**

Medium es el tamaño de fuente por defecto, y cada uno de los valores absolutos supone un incremento o disminución de tamaño en un valor.

* **Valores expresados de** **forma relativa**

Los valores admitidos son **smaller** o **larger**, y hacen la fuente más pequeña o más grande comparada con el valor que tenía inicialmente.

Si la fuente venía definida por un valor absoluto, el empleo de un valor relativo hace que el valor absoluto se incremente o decrezca un grado. Si no venía definida de forma absoluta, la expresión de un valor relativo smaller o larger empequeñece o engrandece la letra a criterio del navegador.

* **Valores expresados en porcentaje**

La expresión del tamaño de fuente en porcentaje funciona de forma similar al tamaño relativo. Cada valor en porcentaje visualiza la fuente en un tamaño superior o inferior porcentualmente al valor inicial. Valores inferiores a 100%, reducen el tamaño, y valores superiores aumentarán el tamaño.

* **Valores expresados en unidades**

La expresión del tamaño de la fuente con su valor en unidades (**em**, **in**, **cm**, **mm**, **pt**, **pc**) sin referencias de valores heredados o valores por defecto.

Permite aplicar las medidas de dos formas:

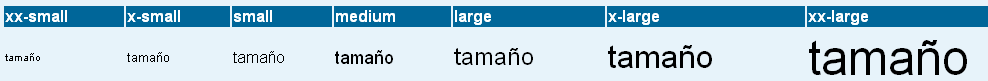
* Mediante **valores relativos**:
* **El valor en** **em**  para la fuente se referirá al valor que tiene por defecto o heredado indicando la proporción, en la relación 1:X, de forma que un valor **1em** no cambia, pero un **1.2em** lo aumenta un 20%, o un **0.8em** lo disminuye también en un 20%.
* **El valor en** **ex** para la fuente se emplea del mismo modo que **em**, pero en lugar de referirse al tamaño, se refiere a la altura del carácter 'x' ( letra minúscula) que tiene la fuente. (tener en cuenta tamaño de la m)
* **El valor en** **px** para la fuente se especificará en píxeles referentes a la pantalla, dependiendo de la resolución que utilice el usuario, así será el tamaño para la fuente.
* Mediante valores absolutos:
* **in**: medida en pulgadas
* **cm**: medida en centímetros
* **mm**: medida en milímetros
* **pt**: medida en puntos
* **pc**: medida en picas

Con respecto a estas medidas existen unas equivalencias métricas a tener en cuenta, para saber qué medida estamos indicando:

1 pulgada (in) equivale a 2.54 centímetros (cm)

1 punto (pt) equivale a 1/72 de pulgada (in)

1 pica (pc) equivale a 12 puntos (pt)

**Ejemplo:**  
Tamaño 250%  
Tamaño 18 puntos   
Tamaño 2 em Tamaño 1 em   
Tamaño 3 ex Tamaño 1 ex   
Tamaño 18 píxels  
Tamaño 1 centímetro   
Tamaño 0,5 pulgadas 

Si necesitas **utilizar decimales** tendrás que utilizar la **notación anglosajona**, en la que el separador decimal es el **punto en lugar de la coma**.

**MUY IMPORTANTE**:

Si utilizas unidades absolutas (px, pt, in, cm) la mayoría de los navegadores no serán capaces de modificar el tamaño cuando el usuario lo solicite y manejarán mal los tamaños relativos. Sería conveniente utilizar como unidad de medida la em que adoptará la anchura por defecto (o la ex que tomará la altura) del valor por defecto cada uno de los navegadores y permitirá unos ajustes correctos al redimensionar.

**ESQUEMA:**

**Disponemos de las siguientes unidades de medida:**

px (pixeles)

em (altura de la fuente por defecto)

ex (altura de la letra x)

in (pulgadas)

cm (centímetros)

mm (milímetros)

pt (puntos, 1 punto es lo mismo que 1/72 pulgadas)

pc (picas, 1 pc es lo mismo que 12 puntos)

% (porcentaje.

**EJEMPLO:**

Un ejemplo que muestra una serie de párrafos asignando la propiedad font-size con distintos valores y unidades de medida:

<html>

<head>

<title>Problema</title>

<link rel="StyleSheet" href="estilos.css" type="text/css">

</head>

<body>

<p class="pixel1">Este texto tiene 12 px<p>

<p class="pixel2">Este texto tiene 15 px</p>

<p class="em1">Este texto tiene 1 em</p>

<p class="em2">Este texto tiene 1.5 em</p>

<p class="ex1">Este texto tiene 1 ex</p>

<p class="ex2">Este texto tiene 1.5 ex</p>

<p class="in1">Este texto tiene 1 in</p>

<p class="in2">Este texto tiene 1.5 in</p>

<p class="cm1">Este texto tiene 1 cm</p>

<p class="cm2">Este texto tiene 1.5 cm</p>

<p class="mm1">Este texto tiene 10 mm</p>

<p class="mm2">Este texto tiene 15 mm</p>

<p class="pt1">Este texto tiene 10 pt</p>

<p class="pt2">Este texto tiene 15 pt</p>

<p class="pc1">Este texto tiene 1 pc</p>

<p class="pc2">Este texto tiene 1.5 pc</p>

<p class="porcentaje1">Este texto tiene 150%</p>

<p class="porcentaje2">Este texto tiene 200%</p>

</body>

</html>

La hoja de estilo correspondiente es:

.pixel1 {

font-size:12px;

}

.pixel2 {

font-size:15px;

}

.em1{

font-size:1em;

}

.em2{

font-size:1.5em;

}

.ex1{

font-size:1ex;

}

.ex2{

font-size:1.5ex;

}

.in1{

font-size:1in;

}

.in2{

font-size:1.5in;

}

.cm1{

font-size:1cm;

}

.cm2{

font-size:1.5cm;

}

.mm1{

font-size:10mm;

}

.mm2{

font-size:15mm;

}

.pt1{

font-size:10pt;

}

.pt2{

font-size:15pt;

}

.pc1{

font-size:1pc;

}

.pc2{

font-size:1.5pc;

}

.porcentaje1{

font-size:150%;

}

.porcentaje2{

font-size:200%;

}

Los especialistas sobre el tema recomiendan utilizar **em** como medida cuando la salida es el monitor. Si utilizamos pixeles hay navegadores que no permiten cambiar el tamaño de texto.

AMPLIACIÓN

En el siguiente ejemplo, **se indica que el tamaño de letra del texto de la página debe ser el 90% del tamaño por defecto** (que depende de cada navegador, aunque es muy similar entre ellos):

body { font-size: 0.9em; }

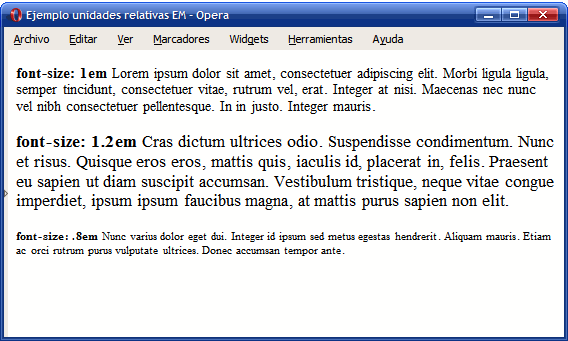
Como em es una unidad relativa, el valor 0.9 indicado sólo tiene sentido cuando se tiene en consideración su referencia. Para la unidad em, la referencia es el tamaño de letra por defecto del sistema (ordenador, dispositivo móvil, etc.) del usuario.

Por lo tanto, 0.9em significa que se debe multiplicar 0.9 por el tamaño de letra por defecto, lo que en la práctica significa que la medida indicada es igual al 90% del tamaño de letra por defecto. Si este tamaño por defecto es 12pt, el valor 0.9em sería igual a 0.9 x 12pt = 10.8pt.

Cuando el valor decimal de una medida es inferior a 1, se puede omitir el 0 de la izquierda, por lo que el código anterior es equivalente al código siguiente:

body { font-size: .9em; }

El siguiente ejemplo muestra el uso de la unidad em para establecer el tamaño de la letra de diferentes párrafos:



El primer párrafo muestra la letra con un tamaño de 1em, es decir, el tamaño por defecto en el navegador del usuario. El segundo párrafo ha establecido el tamaño de letra en 1.2em, es decir, un 20% más grande que el tamaño por defecto. Por último, el tercer párrafo ha indicado un tamaño de .8em, es decir, un 20% inferior al tamaño por defecto.

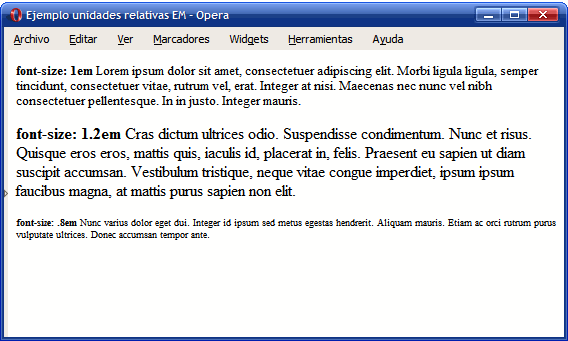
Cuando se estudian por primera vez, las unidades relativas parecen demasiado complicadas. Al fin y al cabo, siempre se debe tomar la referencia de la unidad para obtener su valor real. Sin embargo, sus ventajas son mucho mayores que sus inconvenientes.

El ejemplo anterior establece el tamaño de la letra mediante los valores 1em, 1.2em y .8em. En otras palabras, el código anterior está estableciendo los tamaños de letra a "normal", "grande" y "pequeño" respectivamente. Independientemente del tamaño de letra por defecto del dispositivo del usuario, el primer párrafo se verá con un tamaño de letra "normal" (1em), el segundo párrafo se verá más "grande" de lo normal (1.2em) y el último párrafo se verá "pequeño" (.8em).

De esta forma, si el usuario tiene problemas de visión y aumenta el tamaño de letra en su navegador, las proporciones se mantendrán. Si el tamaño de letra por defecto es 12, el primer párrafo se verá con tamaño 12, pero si el usuario aumenta el tamaño de letra por defecto a 20, el primer párrafo se verá con tamaño 20. Como se ve, las unidades relativas permiten mantener las proporciones del diseño independientemente del tamaño de letra por defecto del navegador del usuario.

Como se verá más adelante, la propiedad font-size permite establecer el tamaño de letra del texto de un elemento. En este caso, la referencia para el valor de font-size de un elemento siempre es el tamaño de letra de su elemento padre (es decir, del elemento en el que se encuentra). Si el elemento no se encuentra dentro de ningún otro elemento, la referencia es el tamaño de letra del elemento <body>. Si no se indica de forma explícita un valor para el tamaño de letra del elemento <body>, la referencia es el tamaño de letra por defecto del navegador.

Siguiendo esta norma, si en el ejemplo anterior se modifica el tamaño de letra del elemento <body> (que es el elemento padre de los tres párrafos) y se le asigna un valor de 0.8em, el aspecto que muestran los párrafos en el navegador es el siguiente:



Al haber reducido el tamaño de letra que era la referencia del tamaño de letra de los tres párrafos, su texto se ve con una letra más pequeña, aunque manteniendo las proporciones: el primer párrafo se ve con un tamaño de letra normal, el segundo se ve con un tamaño grande y el tercero se visualiza con un tamaño de letra más pequeño de lo normal.

El funcionamiento de la unidad ex es idéntico a em, salvo que en este caso, la referencia es la altura de la letra x minúscula.

Aunque puede resultar paradójico, las medidas indicadas en píxel también se consideran relativas, ya que el aspecto de los elementos dependerá de la resolución del dispositivo en el que se visualiza el documento HTML. Cuando se visualiza un documento en un dispositivo de alta resolución (por ejemplo una impresora de 1200 dpi) se reescalan los píxel del documento y cada uno de los píxel originales se visualizan como un conjunto de píxel del dispositivo de alta resolución.

Las distintas unidades se pueden mezclar entre los diferentes elementos de una misma página, como en el siguiente ejemplo:

body { font-size: 10px; }

h1 { font-size: 2.5em; }

En primer lugar, se establece un tamaño de letra base de 10 píxel para toda la página. A continuación, se asigna un tamaño de 2.5em al elemento <h1>, por lo que su tamaño de letra real será de 2.5 x 10px = 25px.

Como se vio en los capítulos anteriores, muchas propiedades CSS se heredan desde los elementos padre hasta los hijos. Así por ejemplo, si se establece el tamaño de letra al elemento <body>, todos los elementos de la página tendrán el mismo tamaño de letra, salvo que indiquen otro valor.

Sin embargo, las medidas relativas no se heredan directamente, sino que se heredan sus valores reales una vez calculados. El siguiente ejemplo muestra este comportamiento:

body {

font-size: 12px;

text-indent: 3em;

}

h1 { font-size: 15px }

La propiedad text-indent, como se verá en los próximos capítulos, se utiliza para tabular la primera línea de un texto. El elemento <body> define un valor para esta propiedad, pero el elemento <h1> no lo hace, por lo que heredará el valor de su elemento padre. Sin embargo, el valor heredado no es 3em, sino 36px.

Si se heredara el valor 3em, al multiplicarlo por el valor de font-size del elemento <h1> (que vale 15px) el resultado sería 3em x 15px = 45px. No obstante, como se ha comentado, los valores que se heredan no son los relativos, sino los valores ya calculados.

Por lo tanto, en primer lugar se calcula el valor real de 3em para el elemento <body>: 3em x 12px = 36px. Una vez calculado el valor real, este es el valor que se hereda para el resto de elementos.

Realizar un ejemplo a partir de esta explicación donde se muestre la diferencia de tamaños utilizando em.

**2.6.1.6 Propiedad resumen de fuente “font”**

La propiedad 'font' permite **definir de forma agrupada valores para** **font-style**, **font-variant**, **font-weight**, **font-size**, **line-height** y **font-family** **en una sola regla**.

Además de las propiedades de las fuentes ya examinadas, **line-height** , que en realidad es una propiedad de texto y alude al **espacio entre líneas**, es decir, distancia entre la parte superior e inferior de las letras de dos lineas contiguas.

No es necesario especificar valores para todas las propiedades, sino solo para aquellas que se deseen cambiar.

**Las propiedades grosor (weight), estilo (style) y variant se pueden especificar en cualquier orden**; seguidas por el tamaño (size), seguidas por una barra "/" y la altura de linea (line-height), seguidas por la familia (family).

**font: [ *estilo* || variante || *grueso* ]? *tamaño* [ / *alto-de-linea* ]? *nombre- familia* ]**

**Ejemplo:**

body {font: italic small-caps bold 12pt/35px sans-serif} ***Haría que todo el texto de la página tomara como base la apariencia que muestra este párrafo.***

body {font: bold 11pt/9px serif} **haría que todo el texto de la página tomara como base la apariencia que se muestra aquí (al no haber incluido valores de estilo ni variante se toma el valor por defecto).**

**EJEMPLO:**

En situaciones donde necesitemos inicializar varias de las propiedades CSS vistas, nos permite utilizar una propiedad que engloba a todas estas: font

**Podemos indicar en cualquier orden font-weight, font-style, font-variant y luego los valores obligatorios font-size y font-family en ese orden.**fuente.html

<html>

<head>

<title>Problema</title>

<link rel="StyleSheet" href="estilos.css" type="text/css">

</head>

<body>

<p>Hola Mundo</p>

</body>

</html>

Luego el archivo de estilos: estilos.css

p {

font: bold italic 25px verdana;

}

**Es importante recordar que font-size y font-family deben ser los últimos valores inicializados y en ese orden. No debemos separar por coma.**