



DISEÑO DE INTERFACES WEB

Unidad 2: USOS DE ESTILOS

Departamento de Informática
Curso 2021/2022





CONTENIDOS DE LA UNIDAD

1. Introducción.
2. Estilos en línea basados en etiquetas y en clases.
3. Crear y vincular hojas de estilos.
4. Modelo de cajas. (ver 04_Modelo de Cajas CSS)
5. Selectores CSS. (ver 05_Selectores_CSS)
6. Hojas de estilo para imprimir. (ver 06_Hojas de estilo CSS para imprimir)
7. Ejemplo de formulario HTML5. (ver 07_Ejemplo de Formulario HTML5)
8. Hojas de estilos auditivas. (ver 08_Hojas de estilo CSS auditiva)
9. Preprocesadores CSS. (ver 09_Preprocesadores CSS)
10. Herramientas y test de verificación.



RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a) Se ha reconocido la importancia de la comunicación visual y sus principios básicos.
- b) Se han analizado y seleccionado los colores y tipografías adecuados para su visualización en pantalla.
- c) Se han analizado alternativas para la presentación de la información en documentos Web.
- d) Se ha valorado la importancia de definir y aplicar la guía de estilo en el desarrollo de una aplicación Web.
- e) Se han utilizado y valorado distintas aplicaciones para el diseño de documentos Web.
- f) Se han utilizado marcos, tablas y capas para presentar la información de manera ordenada. Se han creado y utilizado plantillas de diseño.



1. INTRODUCCIÓN

Aplicación Web

- ◆ Aplicaciones ejecutables en un navegador creadas con
 - **HTML, CSS y JavaScript**



- ◆ **HTML**

- Lenguaje de marcado de páginas Web
 - ◆ define la estructura del contenido de una página Web
- En WebApps define la interfaz de la aplicación con el usuario

- ◆ **CSS**

- Define el estilo visual de una página o aplicación Web (HTML)

- ◆ **JavaScript**

- Lenguaje de programación de aplicaciones de cliente



1. INTRODUCCIÓN

Aplicación Web: HTML, CSS y JavaScript

◆ HTML

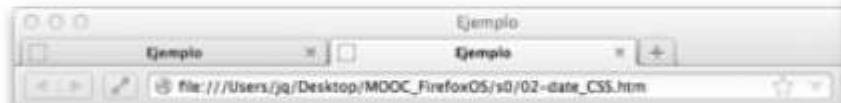
- Lenguaje de marcado

◆ CSS

- Estilo la visualización

◆ JavaScript

- Lenguaje de programación



Fecha y hora

Sun Sep 29 2013 17:11:38 GMT+0200 (CEST)





1. INTRODUCCIÓN

WebApps o aplicaciones de cliente

◆ Aplicaciones que **residen en un servidor**

- pero se **ejecutan en un cliente**

- ◆ El cliente trae la aplicación del servidor con el **protocolo HTTP (GET)**

- El **URL** es su dirección: <http://upm.es/apps/webapp.html>

◆ Las apps se construyen con las tecnologías de la Web

- URLs, HTTP, HTML, CSS y JavaScript

1) Cliente solicita WebApp identificada con URL

2) Script se ejecuta al cargar la página Web en el navegador:



Client

Solicitud HTTP GET asociada a un URL

Respuesta HTTP: página Web con script



Server

Servidor sirve fichero identificado por URL





1. INTRODUCCIÓN

El lenguaje de marcas **HTML**, está orientado a la definición de la estructura y la semántica del documento y no a su representación gráfica.

CSS controla el aspecto gráfico del documento mediante hojas de estilo (*style sheets*), indicando al navegador como se deben visualizar los elementos de un documento HTML. Así se consigue separar el aspecto del contenido.

Proyecto css Zen Garden:

<http://www.mezzoblue.com/zengarden/alldesigns/>

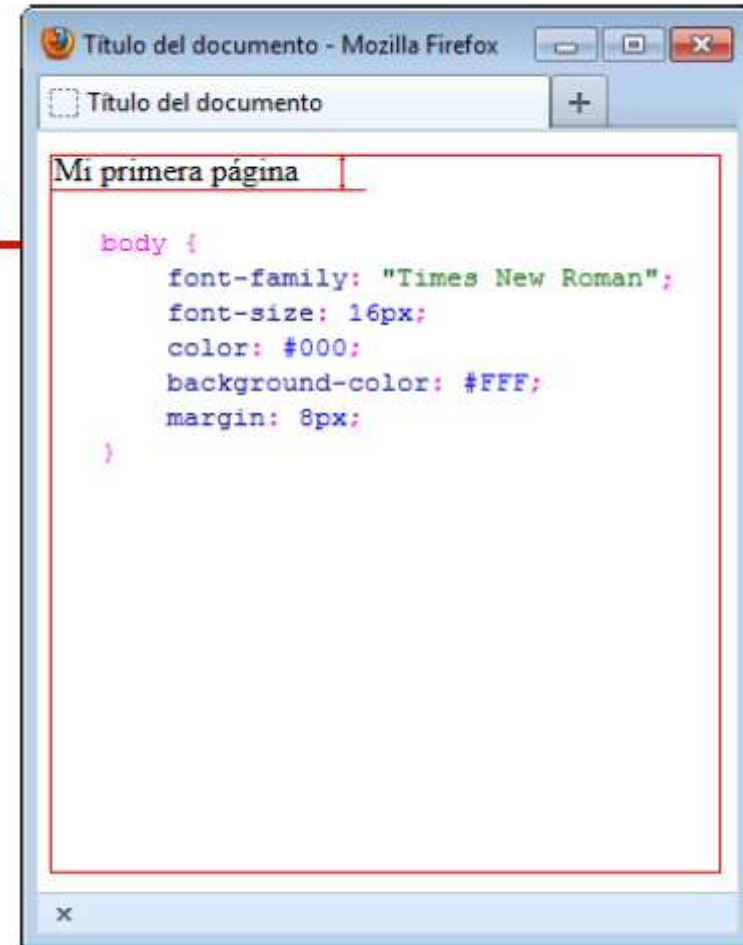


1. INTRODUCCIÓN

Cada etiqueta HTML tiene unos valores de CSS por defecto, que pueden variar según el navegador, que tendremos que modificar con nuestros estilos personales.

Visualización valores por defecto CSS en el navegador

```
1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>Título del documento</title>
6 </head>
7
8 <body>
9 Mi primera página
10 </body>
11 </html>
12
```





1. INTRODUCCIÓN

Ejemplo valores CSS por defecto del navegador, de: **h1**, **p**, **strong**, **em**.

```
Code Split Design Live
1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>Marcas de texto</title>
6 </head>
7
8 <body>
9 <h1>Titular nivel 1</h1>
10 <p>En este párrafo hay rextto marcado
11 como <em>importante</em> y otro texto
12 marcado como <strong>muy importante.</strong></p>
13 <p>Este es el segundo párrafo.</p>
14 </body>
15 </html>
16
```

```
h1 {
  display: block;
  font-size: 2em;
  margin-before: 0.67em;
  margin-after: 0.67em;
  margin-start: 0;
  margin-end: 0;
  font-weight: bold; }
```

```
p {
  display: block;
  margin-before: 1em;
  margin-after: 1em;
  margin-start: 0;
  margin-end: 0; }
```

Titular nivel 1

En este párrafo hay rextto marcado como *importante* y otro texto marcado como **muy importante**.

Este es el segundo párrafo.

```
strong {
  font-weight: bold; }
```

```
em {
  font-style: italic; }
```



2. ESTILOS EN LINEA

La primera forma de añadir el estilo CSS a un documento HTML es con elementos **en línea**, es el método más sencillo, añadiendo un atributo **style** en el elemento concreto dentro de la página. No se pueden reutilizar para varios elementos que comparten las mismas propiedades. Esta **desaprobado** por el W3C.

Se escriben las propiedades del estilo en las marcas del HTML como "*nombre: valor*" separadas por punto y coma.

```
<body style="color: red; ">
```

```
<p style="font-size: 16px; color: blue; font-family: Arial,  
Helvetica, sans-serif;">  
Mi primera página</p>
```




2. ESTILOS INCRUSTADOS

La segunda forma añade el estilo CSS en un bloque **<style>** en la **cabecera (<head>)** y aplica el estilo a varios elementos de la pág.. Cada elemento HTML tiene una **caja asociada**, donde aplican los comandos de estilo CSS. El color de fondo aplicado a cada elemento HTML del ejemplo, muestra la caja asociada a cada uno.

The screenshot displays a web browser window with a live preview of an HTML document. The browser's address bar shows the title "Marcas de texto con CSS". The code editor on the left contains the following HTML and CSS:

```
1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>Marcas de texto con CSS</title>
6 <style type="text/css">
7 body { font-family: Arial, Helvetica, sans-serif; }
8 h1 { font-size: 1.4em; background-color: #CCC; }
9 p { background-color: #CCC; }
10 em { color: orange; background-color: #E8E8E8; }
11 strong { color: red; background-color: #E8E8E8; }
12 </style>
13 </head>
14 <body>
15 <h1>Titular nivel 1</h1>
16 <p>En este párrafo hay rexta marcado
17 como <em>importante</em> y otro texto
18 marcado como <strong>muy importante.</strong></p>
19 <p>Este es el segundo párrafo.</p>
20 </body>
21 </html>
```

The live preview on the right shows the rendered output. The first paragraph is titled "Titular nivel 1" and contains the text "En este párrafo hay rexta marcado como **importante** y otro texto marcado como **muy importante**." The second paragraph is "Este es el segundo párrafo." The background colors and text formatting (color and background-color) are applied according to the CSS rules defined in the code.



3. CREAR Y VINCULAR HOJAS DE ESTILOS EXTERNAS

Lo más aconsejable para mantener la separación entre contenido y presentación, en una hoja de estilo CSS separada del HTML, que se importa con un elemento `<link>` en la cabecera.

The screenshot displays a web development interface with two main panels. The top panel shows the HTML source code for a file named 'estilo.css'. The code includes a DOCTYPE declaration, a meta charset tag, a title 'media', and a link to an external CSS file 'estilo.css' with a media query '(min-width:380px)'. The body contains a single line of HTML: `<h1>Titular</h1>`. The bottom panel shows the CSS source code for 'estilo.css', which includes a charset declaration, a comment, and a rule for the `h1` selector setting the color to red. To the right, a Firefox browser window is open, displaying the rendered page with the word 'Titular' in a large, bold, red serif font.

```
1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>media</title>
6
7 <link href="estilo.css" rel="stylesheet" type=
8 "text/css" media="(min-width:380px)">
9 </head>
10
11 <body>
12 <h1>Titular</h1>
13 </body>
14 </html>
```

```
1 @charset "utf-8";
2 /* CSS Document */
3
4 h1 {
5     color: red;
6 }
```



3. PRECEDENCIA DE ESTILOS

- ☐ La precedencia de estilos va asociado con el concepto de *especificidad* de una regla.
- ☐ La especificidad se refiere al peso que toman cada uno de los elementos de una hoja de estilo. Cuanto más peso más especificidad. Cuanta más especificidad tenga un regla menos problemas a la hora de garantizar que será esa y no otra la regla que se aplique sobre un determinado contenido.
- ☐ Un cálculo sencillo para calcular la especificidad de una regla es sumar los puntos según el tipo de selectores que contenga:
 - ☐ Se da un valor de 1 punto a un *selector de etiqueta* (por ejemplo, h1, p, div).
 - ☐ A un *selector de clase* se le da el valor de 10 puntos.
 - ☐ A un *selector de identificador* se le da un valor de 100 puntos.
 - ☐ A un *atributo de estilo* (style) se le da un valor de 1000 puntos.



3. PRECEDENCIA DE ESTILOS

Ejemplo:

```
<style>
  p{background: crimson;} /* Especificidad de 1 puntos */
  .parrafo{background: pink;} /*Especificidad de 10 puntos*/
  p.parrafo{background: maroon;} /*Especificidad de 11 puntos*/
  #id-parrafo{background: orange;}/*Especificidad de 100 puntos*/
  p#id-parrafo{background: red;}/*Especificidad de 101 puntos*/
  p.parrafo#id-parrafo{background:green;}/*Especificidad de 111 puntos*/
</style>
```

3. CREAR Y VINCULAR HOJAS DE ESTILOS EXTERNAS

- ☐ La primera alternativa es usando el atributo *style* dentro de las etiquetas HTML (reglas de estilos integradas). Por ejemplo:
<p style="background: black;">El fondo de este párrafo será negro </p>
- ☐ Otra alternativa es usando la etiqueta *<style>* dentro del mismo fichero (reglas de estilo incrustadas).
 - ☐ Type
 - ☐ Media
 - ☐ Title



3. CREAR Y VINCULAR HOJAS DE ESTILOS EXTERNAS

- ❑ Una hoja de estilo externa puede ser enlazada a un documento HTML mediante la etiqueta `<link>` que se coloca en el `<head>` de la página
- ❑ El atributo *rel* se usa para definir la relación entre el archivo enlazado y el documento HTML.
 - ❑ *rel=stylesheet* especifica un estilo persistente o preferido.
 - ❑ *rel="alternate stylesheet"* define un estilo alternativo
- ❑ Otra alternativa para enlazar CSS externos es usar la regla *@import*. Esta regla va incluida dentro de las etiquetas `<style>`. Un ejemplo de de uso de esta regla es el siguiente:

```
<style>@import url("estilos.css");</style>
```



3. CREAR Y VINCULAR HOJAS DE ESTILOS EXTERNAS

La principal ventaja es que las hojas de estilo son aplicables a una o a muchas páginas.

Permite además adaptar la presentación a PCs, móviles, tabletas o impresoras con el atributo **media** que activará el estilo específico de cada dispositivo.

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen"
      href="sans-serif.css">
```

```
<link href="estilo.css" rel="stylesheet" type="text/css"
      media=" min-width:380px">
```



3. CREAR Y VINCULAR ESTILOS

<div> define bloque un genérico empleado para formatear con **CSS**.

<div id="caja" class="cabecera"> </div>

Atributo **ID**: identifica unívocamente un elemento HTML en una página. Un elemento HTML solo debe tener un atributo **ID** y este debe ser único en la página. El selector CSS **#caja** se refiere al elemento con atributo **id="caja"**, como en **#caja {color:blue}**

Atributo **CLASS**: define una clase de elementos HTML. Un elemento puede tener varios atributos **CLASS**. El selector CSS **.cabecera** se refiere a todos los elemento de la clase **cabecera** (que llevan el atributo **class="cabecera"**), como en **.cabecera {color:red}**



3. CREAR Y VINCULAR ESTILOS EXTERNOS

Formato de las normas y comandos de estilo

| | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-------|-------|-------|-----------------|-----|---|
| H1 | { | color | : | green | ; | ... | } |
| Selector | propiedad | | valor | | | | |
| | declaración | | | | declaración;... | | |
| | bloque de declaración | | | | | | |
| norma de estilo | | | | | | | |

El estilo se define entre llaves "{" y "}"; el **selector** determina sobre que elementos HTML aplica el estilo, cada *bloque de declaración*:

{declaración; declaración} separadas por punto y coma ";"

Cada *declaración*: **propiedad : valor**, (fija un *valor* para una *propiedad del estilo*).

```
H1 {color : green; text-align : center}
```




3. CREAR Y VINCULAR ESTILOS EXTERNOS

Listas:

`` - define listas, no ordenadas.

`` - define listas, ordenadas.

`` - define los elementos de las listas

```
Code Split Design Live Title: Listas
```

```
1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>Listas</title>
6 </head>
7
8 <body>
9 <h1>Listas</h1>
10 <ul>
11   <li>Elemento 1 </li>
12   <li>Elemento 2</li>
13 </ul>
14 <ol>
15   <li>Elemento ordenado 1</li>
16   <li>Elemento ordenado 2</li>
17 </ol>
18 </body>
19 </html>
20
```

Firefox

Marcas de texto con CSS

Listas

- Elemento 1
- Elemento 2

1. Elemento ordenado 1
2. Elemento ordenado 2

```
ul {
  display: block;
  list-style-type: disc;
  margin-before: 1em;
  margin-after: 1em;
  margin-start: 0;
  margin-end: 0;
  padding-start: 40px; }

ol {
  display: block;
  list-style-type: decimal;
  margin-before: 1em;
  margin-after: 1em;
  margin-start: 0;
  margin-end: 0;
  padding-start: 40px; }
```



3. CREAR Y VINCULAR ESTILOS EXTERNOS

Citas: `<blockquote></blockquote>` - citas textuales de un texto externo.

El atributo `cite = "url"` - Indica la dirección de la página web original de la que se extrae la cita.

The screenshot shows a code editor on the left and a web browser on the right. The code editor displays HTML code for a document titled 'Marcas de texto'. A red box highlights the CSS rules for the `blockquote` element: `display: block;`, `margin-before: 1em;`, `margin-after: 1em;`, `margin-start: 40px;`, and `margin-end: 40px;`. The browser window shows the rendered output, which includes a blockquote containing text about the `BLOCKQUOTE` element and its `cite` attribute. A red arrow points from the CSS rules in the code editor to the rendered blockquote in the browser.

```
1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>Marcas de texto
6 </head>
7
8 <body>
9 <p>Ejemplo de la etiqueta <strong>blockquote</strong>
10 incluyendo el atributo <em>cite</em>.</p>
11 <blockquote cite='http://html.conclase.net/w3c/html401.
12 El elemento <strong>BLOCKQUOTE</strong>,
13 se usa para escribir una cita textual o un párrafo
14 exacto y que éste se diferencie del resto del texto.
15 El atributo <em>cite</em>, define la URL del documento
16 o mensaje original. Da información sobre la fuente
17 donde se extrajo la cita. </blockquote>
18 </body>
19 </html>
20
21
```

blockquote {
display: block;
margin-before: 1em;
margin-after: 1em;
margin-start: 40px;
margin-end: 40px; }

Ejemplo de la etiqueta **blockquote** incluyendo el atributo *cite*.

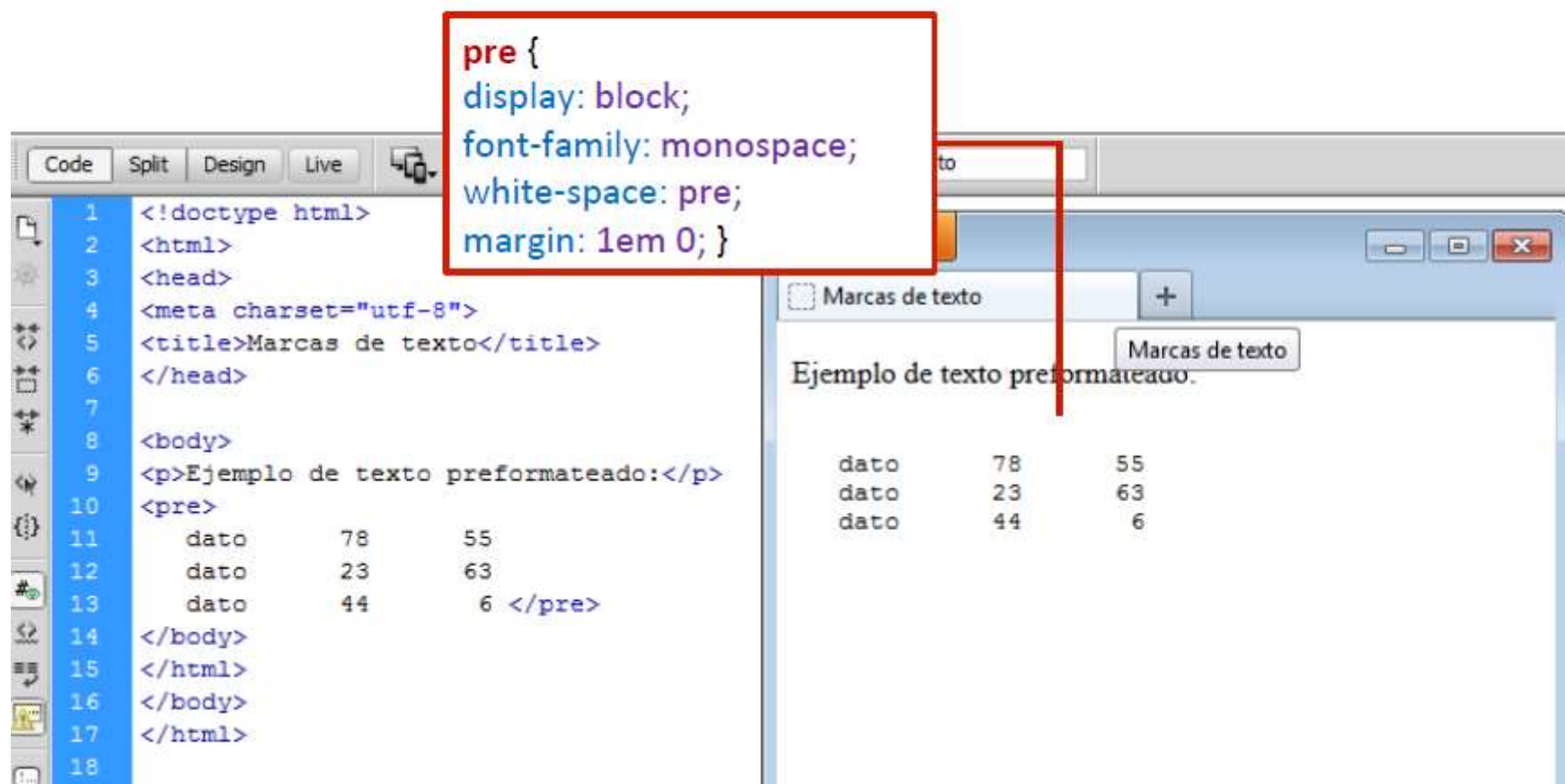
El elemento **BLOCKQUOTE**, se usa para escribir una cita textual o un párrafo exacto y que éste se diferencie del resto del texto. El atributo *cite*, define la URL del documento o mensaje original. Da información sobre la fuente donde se extrajo la cita.

3. CREAR Y VINCULAR ESTILOS EXTERNOS

Texto preformateado:

<pre></pre> - mantiene el aspecto visual, los elementos en blanco se mantienen igual que en el texto original.

```
pre {
display: block;
font-family: monospace;
white-space: pre;
margin: 1em 0; }
```



The screenshot displays a web browser interface with a code editor on the left and a live preview on the right. The code editor shows the following HTML structure:

```
1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>Marcas de texto</title>
6 </head>
7
8 <body>
9 <p>Ejemplo de texto preformateado:</p>
10 <pre>
11     dato      78      55
12     dato      23      63
13     dato      44      6 </pre>
14 </body>
15 </html>
16 </body>
17 </html>
18
```

The live preview on the right shows the rendered output. It includes a title bar "Marcas de texto" and a content area titled "Ejemplo de texto preformateado." The content area displays the preformatted text as a table:

| | | |
|------|----|----|
| dato | 78 | 55 |
| dato | 23 | 63 |
| dato | 44 | 6 |



3. CREAR Y VINCULAR ESTILOS EXTERNOS

Abreviatura y acrónimo:

`<abbr></abbr>` - para indicar el significado de una abreviatura o un acrónimo.

The screenshot displays a code editor on the left and a web browser window on the right. The code editor shows the following HTML code:

```
1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>Marcas de texto ABBR</title>
6 </head>
7
8 <body>
9 Bienvenido al servidor moodle
10 del <abbr lang="es" title="Departamento de Ingeniería
11 de Sistemas Telemáticos">DIT</abbr>.
12 </body>
13 </html>
14
```

The web browser window, titled "Firefox", shows the rendered output of the code. The title bar indicates the page is "Marcas de texto ABBR". The main content area displays the text "Bienvenido al servidor moodle del DIT". A tooltip is visible over the text "DIT", showing the full name: "Departamento de Ingeniería de Sistemas Telemáticos".



3. CREAR Y VINCULAR ESTILOS EXTERNOS

Salto de línea:

**
** - Salto de línea en el texto, sin los márgenes definidos para el párrafo.

Pocas veces hay que usar un salto de línea: Una poesía, un listado del código, cuando cada línea no es un párrafo por sí sola.

The screenshot shows a web editor interface with a code editor on the left and a preview window on the right. The code editor displays the following HTML code:

```
1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>br, saltos de línea</title>
6 </head>
7
8 <body>
9 <h1>LLANTO POR IGNACIO SÁNCHEZ MEJÍAS</h1>
10
11 <h2> La cogida y la muerte </h2>
12
13 <p>A las cinco de la tarde. <br>
14   Eran las cinco en punto de la tarde. <br>
15   Un niño trajo la blanca sábana <br>
16   a las cinco de la tarde. <br>
17   Una espuerta de cal ya prevenida <br>
18   a las cinco de la tarde. <br>
19   Lo demás era muerte y sólo muerte <br>
20   a las cinco de la tarde.
21 </p>
```

The preview window, titled "Firefox", shows the rendered output of the code. It displays the title "LLANTO POR IGNACIO SÁNCHEZ MEJÍAS" in a large, bold, serif font. Below the title is the subtitle "La cogida y la muerte" in a smaller, bold, serif font. The main text is a poem by Ignacio Sánchez Mejías, displayed in a serif font with line breaks corresponding to the `
` tags in the code. The text is: "A las cinco de la tarde. Eran las cinco en punto de la tarde. Un niño trajo la blanca sábana a las cinco de la tarde. Una espuerta de cal ya prevenida a las cinco de la tarde. Lo demás era muerte y sólo muerte a las cinco de la tarde."



3. CREAR Y VINCULAR ESTILOS EXTERNOS

Superíndices y subíndices:

``

`` - para etiquetar el texto como super o subíndices.

```
sub {  
  vertical-align: sub;  
  font-size: smaller; }
```

Code Split Design Live Title: Superíndices y subíndices

```
1 <!doctype html>  
2 <html>  
3 <head>  
4 <meta charset="utf-8">  
5 <title>Superíndices y subíndices</title>  
6 </head>  
7  
8 <body>  
9 <p>La fórmula del agua es H&ltsub>2</sub>O</p>  
10 <p>La fórmula de Albert Einstein para la  
11 equivalencia entre masa y energía es E=mc&ltsup>2</sup>. es la expresión de la teoría de la relatividad </p>  
12  
13  
14 </body>  
15 </html>  
16
```

Firefox

Superíndices y subíndices

La fórmula del agua es H₂O

La fórmula de Albert Einstein para la equivalencia entre masa y energía es E=mc². es la expresión de la teoría de la relatividad

```
sup {  
  vertical-align: super;  
  font-size: smaller; }
```




3. CREAR Y VINCULAR ESTILOS EXTERNOS

code:

<code></code> - para representar fragmentos de código informático.

Valores por defecto:

```
code {  
  font-family: monospace;}
```

Otras marcas de texto:

Texto borrado **** e insertado **<ins>** en un documento.

Listas de definiciones **<dl>**, **<dt>** y **<dd>**



3. CREAR Y VINCULAR ESTILOS EXTERNOS

Las tablas se definen con las etiquetas `<table>`, `<tr>` para cada fila y `<td>` para cada columna `<th>` indica que una celda es la cabecera.

The screenshot shows a web editor with a code view on the left and a live preview on the right. The code view displays the following HTML structure:

```
1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>Tabla</title>
6 </head>
7
8 <body>
9 <table>
10 <tr>
11 <th></th>
12 <th>Población</th>
13 <th>Hombres</th>
14 <th>Mujeres</th>
15 </tr>
16 <tr>
17 <th>Alemania</th>
18 <td>82.020.578</td>
19 <td>40.346.853</td>
20 <td>41.673.725</td>
21 </tr>
22 <tr>
23 <th>Francia</th>
24 <td>65.578.819</td>
25 <td>31.764.615</td>
26 <td>33.814.204</td>
27 </tr>
28 <tr>
29 <th>Reino Unido</th>
30 <td>63.896.071</td>
31 <td>31.423.339</td>
32 <td>32.472.732</td>
33 </tr>
34 </table>
35 </body>
36 </html>
37
```

The live preview shows the rendered table in a Firefox browser window. The table has four columns: a header column, 'Población', 'Hombres', and 'Mujeres'. The data rows are for Germany (Alemania), France (Francia), and the United Kingdom (Reino Unido).

| | Población | Hombres | Mujeres |
|-------------|------------|------------|------------|
| Alemania | 82.020.578 | 40.346.853 | 41.673.725 |
| Francia | 65.578.819 | 31.764.615 | 33.814.204 |
| Reino Unido | 63.896.071 | 31.423.339 | 32.472.732 |



3. CREAR Y VINCULAR ESTILOS EXTERNOS

Código

Dividir

Diseño

En vivo

Título: Tabla

```
1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>Tabla</title>
6 <style type="text/css">
7 table {
8     padding: 0px;
9     margin: 0px;
10    border-spacing: 0px;
11    font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
12    font-size: 0.8em;
13    border-top-width: 1px;
14    border-top-style: solid;
15    border-top-color: #333;
16 }
17 th, td {
18     padding: 0.5em;
19     border-bottom-width: 1px;
20     border-bottom-style: solid;
21     border-bottom-color: #333;
22 }
23 th {
24     background-color: #E2E2E2;
25 }
26 td {
27     background-color: #F0F0F0;
```

Firefox

Tabla

| | Población | Hombres | Mujeres |
|-------------|------------|------------|------------|
| Alemania | 82.020.578 | 40.346.853 | 41.673.725 |
| Francia | 65.578.819 | 31.764.615 | 33.814.204 |
| Reino Unido | 63.896.071 | 31.423.339 | 32.472.732 |



3. CREAR Y VINCULAR ESTILOS EXTERNOS

SELECTORES DE MARCAS

| | |
|--|---|
| <code>h1, h2, p {color: blue;}</code> | <code>/* aplica estilos a todas las marcas h1, h2 y p */</code> |
| <code>h1 h2 {color: blue;}</code> | <code>/* aplica estilos a todas las marcas h2 después de h1 en el árbol */</code> |
| <code>h1 > h2 {color: blue;}</code> | <code>/* aplica estilos a todas las marcas h2 justo después de h1 en el árbol */</code> |
| <code>h1 + p {color: blue;}</code> | <code>/* selecciona marca p adyacente a h1 del mismo nivel del árbol */</code> |

SELECTORES DE MARCAS CON ATRIBUTOS

| | |
|--|---|
| <code>h1[border] {color: blue;}</code> | <code>/* aplica estilos a todas las marcas h1 con atributo border */</code> |
| <code>h1[border=yes] {color: blue;}</code> | <code>/* aplica estilos a todas las marcas h1 con atributo border=yes */</code> |

SELECTORES DE MARCAS CON ATRIBUTO CLASS

| | |
|--------------------------------------|---|
| <code>h1.princ {color: blue;}</code> | <code>/* aplica estilos a todas las marcas h1 con class="princ" */</code> |
| <code>.princ {color: blue;}</code> | <code>/* aplica estilos a todas las marcas con class="princ" */</code> |

SELECTORES DE MARCAS CON ATRIBUTO ID

| | |
|------------------------------------|--|
| <code>h1#d83 {color: blue;}</code> | <code>/* aplica estilos a todas las marcas h1 con id="d83" */</code> |
| <code>#d83 {color: blue;}</code> | <code>/* aplica estilos a todas las marcas con id="d83" */</code> |

Más información

<https://www.arkaitzgarro.com/css3/>

https://aprende-web.net/css/objetos/Resumen_CSS.pdf

<https://uniwebsidad.com/libros/css/capitulo-2>

<https://uniwebsidad.com/libros/css/capitulo-2/selectores-avanzados>



TEXTO CSS

Las marcas que permiten definir las propiedades y aspectos visuales de una fuente.

font-family es la propiedad que permite definir la fuente para un elemento.

```
P {  
font-family: "Times New Roman", Georgia,  
Serif; }
```

| | |
|------------------------|------------------------|
| Times New Roman | Trebuchet |
| Bodoni | Arial Helvetica |
| Garamond | verdana |
| Georgia | Futura |



TEXTO CSS

Las propuestas de familia tipográfica terminan con una **familia genérica alternativa**.

```
P {  
  font-family: "Times New  
  Roman", Georgia, Serif; }
```

Valores de las familias genéricas son:

- 'serif' (Ej.: Times)
- 'sans-serif' (Ej.: Helvetica)
- 'cursive' (Ej.: Zapf-Chancery)
- 'fantasy' (Ej.: Western)
- 'monospace' (Ej.: Courier)



| | Light | Regular | Semibold | Bold | Black |
|---------------|-------|---------|----------|-------|-------|
| Semi-extended | limit | limit | limit | limit | limit |
| | limit | limit | limit | limit | limit |
| | limit | limit | limit | limit | limit |
| Normal | limit | limit | limit | limit | limit |
| | limit | limit | limit | limit | limit |
| | limit | limit | limit | limit | limit |
| Condensed | limit | limit | limit | limit | limit |



TEXTO CSS

Font-weight. Especifica el peso de la letra, según los siguientes valores.

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



```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>familia y peso</title>
<style type="text/css">
p {
    font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
    font-weight: 900;
}
</style>
</head>

<body>
<p>Familia y peso del texto </p>
</body>
</html>
```





TEXTO CSS

font-strech Especifica el ancho de la fuente, la mayoría de los navegadores no soportan esta propiedad

normal | ultra-condensed | extra-condensed | condensed | semi-condensed | semi-expanded | expanded | extra-expanded | ultra-expanded | inherit

e e **e** e e e e e e

condensed normal expanded

Font-style. Especifica el estilo de la fuente. Normal, condensada...
normal | italic | oblique | inherit

a a a N N N



TEXTO CSS

font-size Especifica el tamaño de la fuente

<absolute-size> | <relative-size> | <length> | <percentage> | inherit

Tamaño predeterminado para el texto es de 16px (16px = 1em).

<absolute-size> Los valores posibles son:

[xx-small | x-small | small | medium | large | x-large | xx-large]

<relative-size> Un valor relativo al heredado, mayor o menor:

[larger | smaller]

<length> es un valor absoluto del tamaño generalmente en px

<percentage> representa un valor en función al valor heredado.

| | xx-small | x-small | small | medium | large | x-large | xx-large | |
|----------------|----------|---------|-------|--------|-------|---------|----------|-----|
| scaling factor | 3/5 | 3/4 | 8/9 | 1 | 6/5 | 3/2 | 2/1 | 3/1 |
| XHTML headings | h6 | | h5 | h4 | h3 | h2 | h1 | |



TEXTO CSS

font-variant Especifica la variante de la fuente.

Valor: normal | small-caps

es la versión **versalita** de una fuente

Texto (original)

TEXTO (VERSALITAS)

TEXTO (MAYÚSCULAS)

line-height – define el interlineado del texto

normal | <número> | <medida> | <porcentaje> | inherit

El **número** que multiplicado el tamaño de la fuente establece el alto de la línea

Medida, es la altura de la línea como un valor fijo en px, pt...

El **porcentaje** del alto de la línea en función del tamaño de la fuente



TEXTO CSS

Formatos @font-face

| String | Font Format | Common extensions |
|---------------------|-----------------------------|-------------------|
| "woff" | WOFF (Web Open Font Format) | .woff |
| "truetype" | TrueType | .ttf |
| "opentype" | OpenType | .ttf, .otf |
| "embedded-opentype" | Embedded OpenType | .eot |
| "svg" | SVG Font | .svg, .svgz |



TEXTO CSS

@font CSS

Compatibilidad – Depende del navegador y del sistema operativo, La mayoría de navegadores y SO.

WOFF Web Open Font Format

El Web Open Font Format (WOFF) es un formato de tipo de letra para usarse en páginas web. Fue desarrollado por la Fundación Mozilla, Opera Software y Microsoft, y está en el proceso de normalización por el W3C y convertirse en un estándar.

EOT Embedded OpenType

Embedded OpenType (EOT) estas fuentes son una forma compacta de OpenType para su uso como fuentes incrustadas en las páginas web y a su vez protegen los derechos de autor.



TEXTO CSS

@font CSS

SVG Scalable Vector Graphics

SVG es una especificación para describir gráficos vectoriales bidimensionales, estático o animado y fue creado como alternativa de formato abierto a Flash. se emplea como formato tipográfico en la web para dispositivos iOS (iPad, iPhone y iPod)

TrueType

TrueType es un formato estándar de tipos de letra escalables desarrollado inicialmente por Apple a finales de la década de los ochenta. Es compatible con Firefox 3.5+ , Safari 3.1+, Chrome 4+ y Opera 10+.



TEXTO CSS

@font CSS

@font-face - Permite vincular fuentes sin necesidad de que el cliente las tenga instaladas en su ordenador.

font-family

Valor: <family-name>

Src

[<uri> [format(<string> [, <string>]*)] | <font-face-name>] [, <uri> [format(<string> [, <string>]*)] | <font-face-name>]*

```
@font-face {  
    font-family: FiraMono;  
    src: url(FiraMono-Regular.woff) format("woff"),  
        url(FiraMono-Regular.eot) format("embedded-opentype");  
}  
  
p {  
    font-family: FiraMono, serif;  
}
```




TEXTO CSS

Tipografía Firefox OS

Fira Sans para Firefox OS

Firefox OS utiliza Fira Sans, una fuente tipográfica específica en diferentes cuerpos y pesos. Diseñada por Erik Spiekermann y Ralph de Caroís para Firefox OS.

Fira Sans Light

The quick brown Firefox jumps over the Lazy dog.
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890? ; i ; . : * @ # € \$ % & / () = [] +

Fira Sans Regular

The quick brown Firefox jumps over the Lazy dog.
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890? ; i ; . : * @ # € \$ % & / () = [] +

Descargar la fuente y conocer las recomendaciones de uso en:

<http://www.mozilla.org/en-US/styleguide/products/firefox-os/typeface/>



TEXTO CSS

@font-face embedding

Es posible el uso de fuentes alojadas en servidores externo

Google Fonts

En la cabecera

```
<link href='http://fonts.googleapis.com/  
css?family=Caesar+Dressing' rel='stylesheet' type='text/  
css'>
```

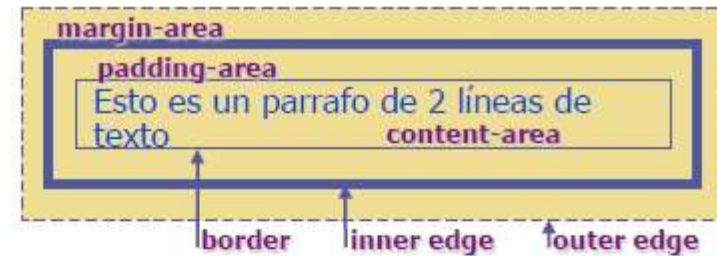
En el estilo

```
p {  
    font-family: 'Caesar Dressing', cursive;  
}
```



TEXTO Y TAMAÑOS DE CAJA CSS

Comandos de estilo



Ejemplos de comandos de estilo: "propiedad: valor"

`background-color: #CCC` /* color de fondo en RGB (#AB3), nombre (red, ..) */

`font-size: 8pt` /* tamaño de letra 8pt, 12pt, .., smaler, larger, .. */

`font-style: italic;` /* estilo de letra normal, italic, .. */

`font-family: Arial;` /* estilo de letra Arial, Times, */

`font-weight: bold;` /* peso de letra normal, bold, bolder, lighter, ... */

`border-collapse: separate;` /* tipo de borde de tabla: collapse separate, inherit */

`border-spacing: 5px 5px;` /* separación de borde de tabla */

`text-align: center;` /* alineación de texto: left, right, center, ... */

`height: 200pt;` /* altura de caja */

`width: 1mm;` /* anchura de caja */

`margin: 1cm;` /* anchura de margen */

`padding: 10px;` /* anchura de padding */

`float: right;` /* display flotante: left, right, none, .. */

`clear: both;` /* elimina flotación: left, right, both, none, .. */

`position: relative;` /* define como posicionar caja: static, relative, absolute, .. */

`display: none;` /* tipo de caja generada: inline, block, table, none, .. */

`content: "text";` /* inserta text: se utiliza con selector :before o :after */



4. MODELO DE CAJAS

Modelo de cajas. (ver 04_Modelo de Cajas CSS)



5. SELECTORES CSS

Selectores CSS. (ver 05_Selectores_CSS)



6. HOJAS DE ESTILO DE IMPRESIÓN

Hojas de estilo para imprimir. ([ver 06_Hojas de estilo CSS para imprimir](#))



7. EJEMPLO DE FORMULARIO HTML5

Ejemplo de formulario HTML5. ([ver 07_Ejemplo de Formulario HTML5](#))



8. HOJAS DE ESTILO AUDITIVAS

Hojas de estilo auditivas. (ver 08_Hojas de estilo CSS auditivas)



9. PREPROCESADORES CSS

Preprocesadores CSS. ([ver 09_Preprocesadores CSS](#))

10. HERRAMIENTAS Y TEST DE VERIFICACIÓN

- ☐ W3C: <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>.
- ☐ Pug-in Firefox
- ☐ XHTML-CSS
- ☐ Firebug
- ☐ Pendule
- ☐ *List-o-matic*
- ☐ *CSS Layout Generator*
- ☐ *CSS Text Wrapper*