

Unidad 2: Follas de Estilo en documentos web - CSS

1. Follas de estilo en documentos web: CSS

1.1 Introducción

Na actividade que nos ocupa aprenderanse os seguintes conceptos e manexo de destrezas:

- Describir os principais elementos da linguaxe CSS
- Definir estilos na linguaxe CSS
- Asociar os estilos CSS cos elementos predefinidos dos documentos HTML e XHTML
- Crear clases de elementos que permitan aplicar estilos a elementos non predefinidos en HTML e XHTML
- Describir algunhas propiedades da linguaxe CSS

1.2 Actividade

1.2.1 A linguaxe CSS

CSS (Cascade Style Sheets) é unha linguaxe de follas de estilos creada para controlar o aspecto ou presentación dos documentos web escritos HTML e XHTML e permite separar os contidos e a súa presentación.

Para crear unha páxina web, utilízase en primeiro lugar a linguaxe HTML/XHTML para marcar os contidos, designando a función de cada elemento dentro da páxina e, unha vez creados os contidos, utilízase a linguaxe CSS para definir o aspecto de cada elemento.

CSS é unha linguaxe estandarizada polo W3C (World Wide Web Consortium) e a súa última versión publicada é a 2.1 o 7 de xuño de 2011, aínda que os navegadores xa implemantan moitas das características de CSS3, a pesares de estar aínda en proceso de desenvolvemento.

1.2.2 Como incluír CSS nun documento HTML ou XHTML

Existen tres posibilidades distintas para empregar os estilos CSS nun documento HTML ou XHTML: incrustado, vinculado e en liña.

1.2.2.1 CSS incrustado

Consiste en incluír a folla de estilos CSS no mesmo documento HTML. Os estilos son definidos nunha zona específica do mesmo, concretamente, dentro da etiqueta `<style>`, que unicamente pode aparecer na cabeceira do documento.

Este método emprégase unicamente cando o número de estilos é reducido ou cando se quere incluír estilos específicos nunha páxina HTML que completen os estilos por defecto de todas as páxinas web do sitio.

Exemplo

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <title>CSS no propio documento HTML</title>
    <style>
      p {color: red; font-size: 12pt;}
    </style>
  </head>
  <body>
    <p>Algo de texto.</p>
  </body>
</html>
```

1.2.2.2 CSS vinculado

Todos os estilos CSS se inclúen nun arquivo de tipo CSS (extensión `.css`) ao que os documentos HTML fan referencia mediante a etiqueta `<link>`, que debe ser situada na cabeceira.

Este é o método máis recomendable e ten a vantaxe de que unha mesma folla de estilos pode empregarse en múltiples documentos HTML e un cambio a un só arquivo CSS permite modificar de xeito instantáneo todas as páxinas HTML que o enlazan.

Exemplo

O arquivo `.html` tería o seguinte contido:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <title>CSS en arquivo externo</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/estilos.css"/>
  </head>
  <body>
    <p>Algo de texto.</p>
  </body>
</html>
```

O arquivo `estilos.css` tería o seguinte contido:

```
p {color: red; font-size: 12pt;}
```

1.2.2.3 CSS en liña

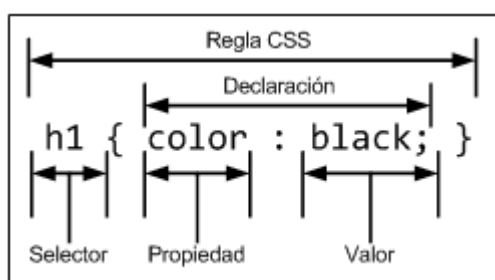
Os estilos inclúense no atributo `style` de cada elemento.

Esta solución non é aconsellable, posto que non separa a presentación da estrutura dos documentos.

Exemplo

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <title>CSS no propio documento HTML</title>
  </head>
  <body>
    <p style="color: red; font-size: 12pt;">Algo de texto.</p>
  </body>
</html>
```

1.2.3 Compoñentes dun estilo CSS



Compoñentes dun estilo CSS básico

Fonte: LIBROSWEB

Autor: Javier Eguiluz

URL: http://librosweb.es/css/capitulo_1/glosario_basico.html

Os diferentes compoñentes dun estilo CSS son os seguintes:

- **Regla:** Cada un dos estilos que compoñen a folla de estilos.
- **Selector:** Indica o elemento ou elementos HTML sobre os que se aplica a regra.
- **Declaración:** Especifica os estilos que se aplican aos elementos. Cada declaración remata sempre en ;
- **Propiedade:** Característica que se modifica no elemento seleccionado.
- **Valor:** Establece o valor da devandita característica.

Exemplo

```
h1 {color: red;
    font-size: 16pt;}
```

1.2.4 Selectores básicos

Como comentabamos na sección anterior, os selectores permiten indicar sobre que elementos HTML se aplican os estilos definidos. Neste apartado veremos unicamente os máis sinxelos: os de etiqueta e de clase.

Na seguinte ligazón pódese obter máis información sobre os selectores indicados, así como doutros tipos de selectores que poden ser empregados nunha folla de estilos CSS: http://librosweb.es/css/capitulo_2.html

1.2.4.1 Selector de etiqueta

O estilo aplicarase sobre todos aqueles elementos do documento HTML coa etiqueta indicada no selector. Se queremos indicar varias etiquetas, debemos separalas por comas. Por exemplo:

```
p {color: red;}
```

A letra de todos os parágrafos do documento será de cor vermella.

```
h1, h2, h3 {  
  color: blue;  
  font-family: Arial;  
}
```

As cabeceiras de primeiro, segundo e terceiro nivel terán letra de cor vermella e familia Arial.

1.2.4.2 Selector de clase

Se queremos aplicar os estilos unicamente a algúns dos elementos que teñen a mesma etiqueta, por exemplo, a algúns dos parágrafos, podemos crear clases no documento HTML mediante o atributo `class`.

```
<h1 class="especial">Cabeceira de primeiro nivel</h1>  
<p>Este é un parágrafo normal.</p>  
<p class="especial">Este é un parágrafo da clase especial.</p>  
<p>Este é outro parágrafo normal.</p>  
<p class="especial">Este é outro parágrafo da clase especial.</p>
```

Para crear os estilos para esta clase no documento CSS empregaremos o nome da clase precedido por un punto:

```
.especial {color: green;}
```

Deste xeito, calquera elemento da clase `especial` aparecerá de cor verde.

No caso de que quixeramos que unicamente os parágrafos da clase especial aparecen de cor verde teríamos que indicalo escribindo a etiqueta seguida dun punto e o nome da clase, do seguinte xeito:

```
p.especial {color: green;}
```

Os elementos HTML <div> e

Para poder empregar clases con elementos que non estean contidos nunha etiqueta HTML existen dúas etiquetas: <div> e . A súa diferenza está en que <div> é unha etiqueta de bloque e é unha etiqueta en liña. Por si mesmas non fan nada. O aspecto do texto que conteñen é o mesmo que o texto normal, utilízanse co atributo `class` para definir texto de diferentes clases (tamén se poderían empregar co atributo `id`, aínda que nesta actividade non se explican este tipo de selectores).

Exemplo

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <title>Exemplo span e div</title>
    <style>
      .destacado {color: red;}
      .primeiros_paragrafos {font-size: 15pt;}
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>Cabeceira de <span class="destacado">primeiro</span> nivel</h1>
    <div class="primeiros_paragrafos">
      <p>Este é o <span class="destacado">primeiro</span> parágrafo.</p>
      <p>Este é o <span class="destacado">segundo</span> parágrafo.</p>
    </div>
    <p>Este é o <span class="destacado">terceiro</span> parágrafo.</p>
    <p>Este é o <span class="destacado">cuarto</span> parágrafo.</p>
  </body>
</html>
```

O resultado sería o seguinte:



Cabeceira de **primeiro** nivel

Este é o **primeiro** parágrafo.

Este é o **segundo** parágrafo.

Este é o **terceiro** parágrafo.

Este é o **cuarto** parágrafo.

1.2.4.3 Ligazóns

CSS permite aplicar diferentes estilos ás ligazóns en función do seu estado, para o que define catro pseudo-clases:

- **:link**, aplica estilos ás ligazóns a recursos non visitados
- **:visited**, aplica estilos ás ligazóns a recursos visitados
- **:hover**, aplica estilos ás ligazóns sobre as que os usuarios colocan o rato
- **:active**, aplica estilos ás ligazóns no momento no que se fai clic sobre elas

Por exemplo:

```
a:visited {color: yellow;}
```

As ligazóns visitadas aparecen de cor amarela.



Realiza a Tarefa 3.1 “Elección dos selectores apropiados” na que se completará o código CSS para conseguir aplicar os estilos aos elementos HTML apropiados.

1.2.5 Unidades de medida

CSS permite indicar unidades de medida absolutas ou relativas.

As unidades absolutas permitidas son: pulgadas (**in**), centímetros (**cm**), milímetros (**mm**), puntos (**pt**), picas (**pc**).

As unidades relativas que se poden empregar son as seguintes:

- **em**: relativa respecto ao tamaño de letra do elemento. Por exemplo, se se emprega unha tipografía de 12pt, 1em equivale a 12pt, mentres que 0.5em equivale a 6pt.
- **ex**: relativa respecto á altura da letra x do tipo e tamaño de letra do elemento
- **px** (píxel): relativa respecto á resolución da pantalla do dispositivo no que se estea visualizando a páxina

Exemplos

```
body {margin: 0.5in;}  
p {font-size: 14pt;  
  margin: 1em;}
```

1.2.6 Cores

As cores en CSS poden indicarse de diversos xeitos, os máis empregados son as palabras clave e os códigos RGB hexadecimais.

CSS define as seguintes palabras clave para as cores: aqua, black, blue, fuchsia, gray, green, lime, maroon, navy, olive, orange, purple, red, silver, teal, white e yellow.

maroon #800000	red #ff0000	orange #ffa500	yellow #ffff00	olive #808000
purple #800080	fuchsia #ff00ff	white #ffffff	lime #00ff00	green #008000
navy #000080	blue #0000ff	aqua #00ffff	teal #008080	
black #000000	silver #c0c0c0	gray #808080		

Cores definidas mediante as palabras clave de CSS

Fonte: LIBROSWEB

Autor: Javier Eguiluz

URL: http://librosweb.es/css/capitulo_3/colores.html

Por outra banda, para definir outras cores, o sistema máis empregado é o código RGB hexadecimal, que indica as compoñentes de vermello (red), verde (green) e azul (blue) en sistema hexadecimal precedidas polo símbolo #. Existen programas ou aplicacións web que permiten obter dito código a partires da selección dunha cor.

Exemplos

```
p {color: blue;}  
h1 {color: #AD447C;}
```

Na seguinte ligazón podemos atopar unha aplicación web na que se pode escoller unha cor e obter o seu código RGB hexadecimal: <http://www.colorpicker.com>

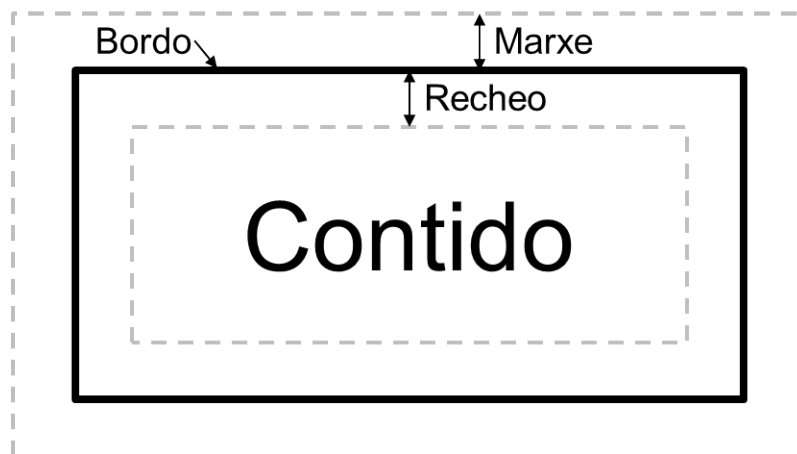
Para obter información doutros modos de indicar cores en CSS, pódese visitar a seguinte páxina web http://librosweb.es/css/capitulo_3/colores.html

1.2.7 Modelo de caixa

Todos os contidos dunha páxina web son representados como caixas rectangulares. Estas caixas se crean automaticamente cando se insire unha etiqueta HTML. Estas caixas non son visibles habitualmente xa que, por defecto, o navegador non amosa o seu bordo nin cor de fondo.

O modelo de caixa consta das seguintes partes:

- Contido (content): O contido do elemento HTML.
- Recheo (padding): Espazo entre o contido e o bordo.
- Bordo (border): Liña que encerra o contido e o seu recheo.
- Imaxe de fondo (background image): Imaxe que se amosa tras o contido e o recheo.
- Cor de fondo (background color): Cor que se amosa tras o contido e o recheo.
- Marxe (margin): Separación entre a caixa e o resto das caixas.



1.2.7.1 Elementos en bloque e elementos en liña

Segundo ao seu posicionamento na páxina existen dous tipos de elementos HTML: en bloque e en liña. Os elementos en bloque se posicionan verticalmente enriba ou embaixo dos outros elementos, sempre comezan nunha nova liña e ocupan todo o espazo dispoñible ata o final de liña, por exemplo os encabezados, os parágrafos, as listas ou as caixas `div`; mentres que os elementos en liña, posiciónanse horizontalmente ao lado dos outros elementos e só ocupan o espazo necesario para amosar os seus contidos, por exemplo, as ligazóns, as imaxes ou os elementos de resaltado.

1.2.8 Comentarios

Os comentarios en CSS comezan cos caracteres `/*` e rematan con `*/`

```
/* Este é un comentario en CSS */  
/* Este é un  
comentario CSS de varias  
liñas */
```

1.2.9 Propiedades básicas

1.2.9.1 Atributos de tamaño para todos os elementos

Propiedade	Descrición	Exemplo
width	Define a largura do elemento.	width: 20px;
height	Define a altura do elemento.	height: 25px;

1.2.9.2 Atributos para texto

Propiedade	Descrición	Exemplo
color	Define a cor do texto.	color: #FF8877; color: yellow;
font-size	Define o tamaño da fonte.	font-size: 10pt;
font-family	Define a familia tipográfica do texto.	font-family: arial;
font-weight	Define a largura dos caracteres. Pode tomar os valores: normal, bold, bolder, lighter, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900.	font-weight: bold;
font-style	Define o estilo da fonte. Pode tomar os valores: normal, italic ou oblique.	font-style: italic;

1.2.9.3 Atributos para parágrafos

Propiedade	Descrición	Exemplo
line-height	Define o espazamento entre liñas.	line-height: 15px;
text-decoration	Define a decoración do texto: sen decoración (none), subliñado (underline), superliñado (overline) ou riscado (line-through).	text-decoration: line-through;
text-align	Define a aliñación do texto. Pode tomar os valores: left, right, center ou justify.	text-align: left;
text-indent	Define o sangrado do texto.	text-indent: 20px;



Realiza a Tarefa 1.2 “Folla de estilos con propiedades de tamaño, fonte e parágrafo”, na que se aplicarán os atributos de tamaño, fonte e parágrafo para dar estilo a unha páxina web.

1.2.9.4 Atributos para fondos

Propiedade	Descrición	Exemplo
background-color	Define a cor de fondo dun elemento.	background-color: #FF3245; background-color: blue;
background-image	Define a imaxe de fondo dun elemento.	background-image: url(imaxe_fondo.jpg);
background-repeat	Define a repetición da imaxe de fondo. Pode tomar os valores: repeat-x (no eixo horizontal), repeat-y (no eixo vertical), repeat (en ambos eixos), no-repeat (sen repetición).	background-repeat: repeat-x;

1.2.9.5 Atributos para caixas

Propiedade	Descrición	Exemplo
margin-left	Define a marxe exterior á esquerda.	margin-left: 20px;
margin-right	Define a marxe exterior á dereita.	margin-right: 20px;
margin-top	Define a marxe exterior superior.	margin-top: 20px;
margin-bottom	Define a marxe exterior inferior.	margin-bottom: 20px;
padding-left	Define a marxe interior á esquerda.	padding-left: 20px;
padding-right	Define a marxe interior á dereita.	padding-right: 20px;
padding-top	Define a marxe interior superior.	padding-top: 20px;
padding-bottom	Define a marxe interior inferior.	padding-bottom: 20px;
border-width	Define a largura do bordo.	border-width: 2px;
border-color	Define a cor do bordo.	border-color: #AA1356; border-color: red;
border-style	Define o tipo de borde da caixa. Pode tomar os	border-style: double;

	valores: none, hidden, dotted, dashed, solid, double, groove, ridge, inset, outset.	
--	---	--



Realiza a Tarefa 1.3 “Folla de estilos con propiedades de fondo e caixas” na que se aplicarán os atributos para fondos e caixas a unha páxina web.

1.2.10 Posicionamento

Os navegadores web posicianan automaticamente todas as caixas HTML, pero CSS permite modificar este posicionamento por defecto. En CSS defínense cinco modelos distintos de posicionamento:

- Estático ou normal: O que utilizan os navegadores por defecto se non se lles indica o contrario.
- Relativo: Variante do anterior que consiste en posicionar a caixa de forma estática e indicar o desprazamento relativo con respecto a ese lugar.
- Absoluto: A posición da caixa se establece de forma absoluta con respecto ao elemento que o contén. O resto dos elementos ignoran dita posición.
- Fixo: Variante da anterior na que a caixa se converte nun elemento inamovible dentro da pantalla. Aínda que se desprace o documento coas barras do navegador, o elemento non se moverá.
- Flotante: A caixa sae do fluxo normal da páxina (as seguintes ocupan o seu lugar) e sitúase o máis preto posible do bordo esquerdo ou dereito da páxina (segundo se lle indique). As caixas flotantes teñen en conta a outras caixas flotantes existentes.

Propiedade	Descrición	Exemplo
position	Selecciona o tipo de posicionamento dun elemento. Pode tomar os valores: static (estático), relative (relativo), absolute (absoluto), fixed (fijo).	position: relative
top	Indica o desprazamento vertical desde arriba	top: 10px
bottom	Indica o desprazamento vertical desde abaixo	bottom: 10px
right	Indica o desprazamento horizontal desde a dereita	right: 10px
left	Indica o desprazamento horizontal desde a esquerda	left: 10px
float	Establece o tipo de posicionamento flotante. Pode tomar os valores: left (esquerda), right (dereita) ou none (anula o posicionamento flotante).	float: left
clear	Establece que lados do elemento non deben ser adxacentes a elementos flotantes.	clear: right

1.2.11 Visualización

Propiedade	Descrición	Exemplo
display	Permite indicar a forma en que se amosa un elemento. Se se oculta un elemento mediante esta propiedade, este desaparece completamente, polo tanto os outros elementos ocupan o seu lugar. Os seus posibles valores máis utilizados son: inline (en liña), block (en bloque), none (oculto).	display: none
visibility	Permite ocultar un elemento da páxina. Os outros elementos non ocupan o seu lugar. Os	visibility: hidden

	seus posibles valores son: visible, hidden (oculto) e collapse (serve para ocultar columnas ou filas dunha táboa de xeito que as seguintes ocupen o seu lugar).	
overflow	Permite controlar os contidos que sobresaen dun elemento. Pode tomar os valores: visible, hidden (ocultos), scroll (amósanse barras de desprazamento para poder visualizar o contido sobranste) e auto (déixase a decisión en mans do navegador, habitualmente produce o mesmo efecto que scroll).	overflow: scroll
z-index	Especifica a orde na pila de elementos que se sobrepoñen. Pode ter valor negativo ou positivo. Un elemento cun número maior nesta propiedade estará sempre por riba de outro con valor menor.	z-index: 3



Realiza a Tarefa 1.4 “Folla de estilos con propiedades de posicionamento e visibilidade” na que se aplicarán os atributos de posicionamento e visibilidade a unha páxina web.

2. Materiais

2.1 Textos de apoio ou de referencia

- J. M. CASTRO RAMOS E J. R. RODRÍGUEZ SÁNCHEZ. Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información. Editorial Garceta. Ed. 2012
- FRANCISCO JAVIER SANCHEZ ZURDO, PABLO TOHARIA RABASCO e LAURA RAYA GONZÁLEZ. Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información. Editorial Ra-Ma. Ed. 2011
- ALICIA RAMOS MARTÍN e M^a JESÚS RAMOS MARTÍN. Aplicaciones Web. Editorial Paraninfo. Ed. 2014
- RAÛL V. LERMA-BLASCO, JOSÉ ALFREDO MURCIA ANDRÉS e ELVIRA MIFSUD TALÓN. Aplicaciones Web. Editorial McGrawHill. Ed. 2013
- JESÚS NIÑO CAMAZÓN. Aplicaciones Web. Editorial Editex. Ed. 2010
- JAVIER ZOFÍO JIMÉNEZ. Aplicaciones Web. Editorial MacMillan. Ed. 2013
- Introducción a CSS. <http://librosweb.es/css>
- Wikipedia. <http://www.wikipedia.org>

2.2 Recursos didácticos

- Apuntamentos na aula virtual do centro.
- Ordenador persoal, con navegador web e conexión a internet.
- Software para elaboración de documentos de texto.
- Proxector.