

Capítulo 2. Selectores

Para crear diseños web profesionales, es imprescindible conocer y dominar los selectores de CSS. Como se vio en el capítulo anterior, una regla de CSS está formada por una parte llamada "selector" y otra parte llamada "declaración".

La declaración indica "*qué hay que hacer*" y el selector indica "*a quién hay que hacérselo*". Por lo tanto, los selectores son imprescindibles para aplicar de forma correcta los estilos CSS en una página.

A un mismo elemento HTML se le pueden asignar *infinitas* reglas CSS y cada regla CSS puede aplicarse a un número *infinito* de elementos. En otras palabras, una misma regla puede aplicarse sobre varios selectores y un mismo selector se puede utilizar en varias reglas.

El estándar de CSS 2.1 incluye una docena de tipos diferentes de selectores, que permiten seleccionar de forma muy precisa elementos individuales o conjuntos de elementos dentro de una página web.

No obstante, la mayoría de páginas de los sitios web se pueden diseñar utilizando solamente los cinco selectores básicos.

2.1. Selectores básicos

2.1.1. Selector universal

Se utiliza para seleccionar todos los elementos de la página. El siguiente ejemplo elimina el margen y el relleno de todos los elementos HTML (por ahora no es importante fijarse en la parte de la declaración de la regla CSS):

```
* {  
  margin: 0;  
  padding: 0;  
}
```

El selector universal se indica mediante un asterisco (*). A pesar de su sencillez, no se utiliza habitualmente, ya que es difícil que un mismo estilo se pueda aplicar a todos los elementos de una página.

No obstante, sí que se suele combinar con otros selectores y además, forma parte de algunos *hacks* muy utilizados, como se verá más adelante.

2.1.2. Selector de tipo o etiqueta

Selecciona todos los elementos de la página cuya etiqueta HTML coincide con el valor del selector. El siguiente ejemplo selecciona todos los párrafos de la página:

```
p {  
  ...
```

```
}
```

Para utilizar este selector, solamente es necesario indicar el nombre de una etiqueta HTML (sin los caracteres < y >) correspondiente a los elementos que se quieren seleccionar.

El siguiente ejemplo aplica diferentes estilos a los titulares y a los párrafos de una página HTML:

```
h1 {  
    color: red;  
}  
  
h2 {  
    color: blue;  
}  
  
p {  
    color: black;  
}
```

Si se quiere aplicar los mismos estilos a dos etiquetas diferentes, se pueden encadenar los selectores. En el siguiente ejemplo, los títulos de sección h1, h2 y h3 comparten los mismos estilos:

```
h1 {  
    color: #8A8E27;  
    font-weight: normal;  
    font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;  
}  
h2 {  
    color: #8A8E27;  
    font-weight: normal;  
    font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;  
}  
h3 {  
    color: #8A8E27;  
    font-weight: normal;  
    font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;  
}
```

En este caso, CSS permite agrupar todas las reglas individuales en una sola regla con un selector múltiple. Para ello, se incluyen todos los selectores separados por una coma (,) y el resultado es que la siguiente regla CSS es equivalente a las tres reglas anteriores:

```
h1, h2, h3 {  
    color: #8A8E27;  
    font-weight: normal;  
    font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;  
}
```

En las hojas de estilo complejas, es habitual agrupar las propiedades comunes de varios elementos en una única regla CSS y posteriormente definir las propiedades específicas de esos mismos elementos. El siguiente ejemplo establece en primer lugar las

propiedades comunes de los títulos de sección (color y tipo de letra) y a continuación, establece el tamaño de letra de cada uno de ellos:

```
h1, h2, h3 {  
  color: #8A8E27;  
  font-weight: normal;  
  font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;  
}  
  
h1 { font-size: 2em; }  
h2 { font-size: 1.5em; }  
h3 { font-size: 1.2em; }
```

2.1.3. Selector descendiente

Selecciona los elementos que se encuentran dentro de otros elementos. Un elemento es descendiente de otro cuando se encuentra entre las etiquetas de apertura y de cierre del otro elemento.

El selector del siguiente ejemplo selecciona todos los elementos `` de la página que se encuentren dentro de un elemento `<p>`:

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

Si el código HTML de la página es el siguiente:

```
<p>  
  ...  
  <span>texto1</span>  
  ...  
  <a href="">...<span>texto2</span></a>  
  ...  
</p>
```

El selector `p span` selecciona tanto `texto1` como `texto2`. El motivo es que en el selector descendiente, un elemento no tiene que ser "*hijo directo*" de otro. La única condición es que un elemento debe estar dentro de otro elemento, sin importar lo profundo que se encuentre.

Al resto de elementos `` de la página que no están dentro de un elemento `<p>`, no se les aplica la regla CSS anterior.

Los selectores descendientes permiten aumentar la precisión del selector de tipo o etiqueta. Así, utilizando el selector descendiente es posible aplicar diferentes estilos a los elementos del mismo tipo. El siguiente ejemplo amplía el anterior y muestra de color azul todo el texto de los `` contenidos dentro de un `<h1>`:

```
p span { color: red; }  
h1 span { color: blue; }
```

Con las reglas CSS anteriores:

- Los elementos `` que se encuentran dentro de un elemento `<p>` se muestran de color rojo.
- Los elementos `` que se encuentran dentro de un elemento `<h1>` se muestran de color azul.
- El resto de elementos `` de la página, se muestran con el color por defecto aplicado por el navegador.

La sintaxis formal del selector descendiente se muestra a continuación:

```
selector1 selector2 selector3 ... selectorN
```

Los selectores descendientes siempre están formados por dos o más selectores separados entre sí por espacios en blanco. El último selector indica el elemento sobre el que se aplican los estilos y todos los selectores anteriores indican el lugar en el que se debe encontrar ese elemento.

En el siguiente ejemplo, el selector descendiente se compone de cuatro selectores:

```
p a span em { text-decoration: underline; }
```

Los estilos de la regla anterior se aplican a los elementos de tipo `` que se encuentren dentro de elementos de tipo ``, que a su vez se encuentren dentro de elementos de tipo `<a>` que se encuentren dentro de elementos de tipo `<p>`.

No debe confundirse el selector descendiente con la combinación de selectores:

```
/* El estilo se aplica a todos los elementos "p", "a", "span" y "em" */
p, a, span, em { text-decoration: underline; }

/* El estilo se aplica solo a los elementos "em" que se
   encuentran dentro de "p a span" */
p a span em { text-decoration: underline; }
```

Se puede restringir el alcance del selector descendiente combinándolo con el selector universal. El siguiente ejemplo, muestra los dos enlaces de color rojo:

```
p a { color: red; }

<p><a href="#">Enlace</a></p>
<p><span><a href="#">Enlace</a></span></p>
```

Sin embargo, en el siguiente ejemplo solamente el segundo enlace se muestra de color rojo:

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

<p><a href="#">Enlace</a></p>
<p><span><a href="#">Enlace</a></span></p>
```

La razón es que el selector `p * a` se interpreta como *todos los elementos de tipo `<a>` que se encuentren dentro de cualquier elemento que, a su vez, se encuentre dentro de un*

elemento de tipo `<p>`. Como el primer elemento `<a>` se encuentra directamente bajo un elemento `<p>`, no se cumple la condición del selector `p * a`.

2.1.4. Selector de clase

Si se considera el siguiente código HTML de ejemplo:

```
<body>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet...</p>
  <p>Nunc sed lacus et est adipiscing accumsan...</p>
  <p>Class aptent taciti sociosqu ad litora...</p>
</body>
```

¿Cómo se pueden aplicar estilos CSS sólo al primer párrafo? El selector universal (*) no se puede utilizar porque selecciona todos los elementos de la página. El selector de tipo o etiqueta (p) tampoco se puede utilizar porque seleccionaría todos los párrafos. Por último, el selector descendente (body p) tampoco se puede utilizar porque todos los párrafos se encuentran en el mismo sitio.

Una de las soluciones más sencillas para aplicar estilos a un solo elemento de la página consiste en utilizar el atributo `class` de HTML sobre ese elemento para indicar directamente la regla CSS que se le debe aplicar:

```
<body>
  <p class="destacado">Lorem ipsum dolor sit amet...</p>
  <p>Nunc sed lacus et est adipiscing accumsan...</p>
  <p>Class aptent taciti sociosqu ad litora...</p>
</body>
```

A continuación, se crea en el archivo CSS una nueva regla llamada `destacado` con todos los estilos que se van a aplicar al elemento. Para que el navegador no confunda este selector con los otros tipos de selectores, se prefija el valor del atributo `class` con un punto (.) tal y como muestra el siguiente ejemplo:

```
.destacado { color: red; }
```

El selector `.destacado` se interpreta como *"cualquier elemento de la página cuyo atributo class sea igual a destacado"*, por lo que solamente el primer párrafo cumple esa condición.

Este tipo de selectores se llaman selectores de clase y son los más utilizados junto con los selectores de ID que se verán a continuación. La principal característica de este selector es que en una misma página HTML varios elementos diferentes pueden utilizar el mismo valor en el atributo `class`:

```
<body>
  <p class="destacado">Lorem ipsum dolor sit amet...</p>
  <p>Nunc sed lacus et <a href="#" class="destacado">est
adipiscing</a> accumsan...</p>
  <p>Class aptent taciti <em class="destacado">sociosqu ad</em>
litora...</p>
</body>
```

Los selectores de clase son imprescindibles para diseñar páginas web complejas, ya que permiten disponer de una precisión total al seleccionar los elementos. Además, estos selectores permiten reutilizar los mismos estilos para varios elementos diferentes.

A continuación se muestra otro ejemplo de selectores de clase:

```
.aviso {
  padding: 0.5em;
  border: 1px solid #98be10;
  background: #f6feda;
}

.error {
  color: #930;
  font-weight: bold;
}
<span class="error">...</span>

<div class="aviso">...</div>
```

El elemento `` tiene un atributo `class="error"`, por lo que se le aplican las reglas CSS indicadas por el selector `.error`. Por su parte, el elemento `<div>` tiene un atributo `class="aviso"`, por lo que su estilo es el que definen las reglas CSS del selector `.aviso`.

En ocasiones, es necesario restringir el alcance del selector de clase. Si se considera de nuevo el ejemplo anterior:

```
<body>
  <p class="destacado">Lorem ipsum dolor sit amet...</p>
  <p>Nunc sed lacus et <a href="#" class="destacado">est
adipiscing</a> accumsan...</p>
  <p>Class aptent taciti <em class="destacado">sociosqu ad</em>
litora...</p>
</body>
```

¿Cómo es posible aplicar estilos solamente al párrafo cuyo atributo `class` sea igual a `destacado`? Combinando el selector de tipo y el selector de clase, se obtiene un selector mucho más específico:

```
p.destacado { color: red }
```

El selector `p.destacado` se interpreta como *"aquellos elementos de tipo `<p>` que dispongan de un atributo `class` con valor `destacado`"*. De la misma forma, el selector `a.destacado` solamente selecciona los enlaces cuyo atributo `class` sea igual a `destacado`.

De lo anterior se deduce que el atributo `.destacado` es equivalente a `*.destacado`, por lo que todos los diseñadores obvian el símbolo `*` al escribir un selector de clase normal.

No debe confundirse el selector de clase con los selectores anteriores:

```
/* Todos los elementos de tipo "p" con atributo class="aviso" */
```

```
p.avisos { ... }

/* Todos los elementos con atributo class="avisos" que estén dentro
   de cualquier elemento de tipo "p" */
p .avisos { ... }

/* Todos los elementos "p" de la página y todos los elementos con
   atributo class="avisos" de la página */
p, .avisos { ... }
```

Por último, es posible aplicar los estilos de varias clases CSS sobre un mismo elemento. La sintaxis es similar, pero los diferentes valores del atributo `class` se separan con espacios en blanco. En el siguiente ejemplo:

```
<p class="especial destacado error">Párrafo de texto...</p>
```

Al párrafo anterior se le aplican los estilos definidos en las reglas `.especial`, `.destacado` y `.error`, por lo que en el siguiente ejemplo, el texto del párrafo se vería de color rojo, en negrita y con un tamaño de letra de 15 píxel:

```
.error { color: red; }
.destacado { font-size: 15px; }
.especial { font-weight: bold; }

<p class="especial destacado error">Párrafo de texto...</p>
```

Si un elemento dispone de un atributo `class` con más de un valor, es posible utilizar un selector más avanzado:

```
.error { color: red; }
.error.destacado { color: blue; }
.destacado { font-size: 15px; }
.especial { font-weight: bold; }

<p class="especial destacado error">Párrafo de texto...</p>
```

En el ejemplo anterior, el color de la letra del texto es azul y no rojo. El motivo es que se ha utilizado un selector de clase múltiple `.error.destacado`, que se interpreta como *"aquellos elementos de la página que dispongan de un atributo `class` con al menos los valores `error` y `destacado`"*.

2.1.5. Selectores de ID

En ocasiones, es necesario aplicar estilos CSS a un único elemento de la página. Aunque puede utilizarse un selector de clase para aplicar estilos a un único elemento, existe otro selector más eficiente en este caso.

El selector de ID permite seleccionar un elemento de la página a través del valor de su atributo `id`. Este tipo de selectores sólo seleccionan un elemento de la página porque el valor del atributo `id` no se puede repetir en dos elementos diferentes de una misma página.

La sintaxis de los selectores de ID es muy parecida a la de los selectores de clase, salvo que se utiliza el símbolo de la almohadilla (#) en vez del punto (.) como prefijo del nombre de la regla CSS:

```
#destacado { color: red; }  
  
<p>Primer párrafo</p>  
<p id="destacado">Segundo párrafo</p>  
<p>Tercer párrafo</p>
```

En el ejemplo anterior, el selector `#destacado` solamente selecciona el segundo párrafo (cuyo atributo `id` es igual a `destacado`).

La principal diferencia entre este tipo de selector y el selector de clase tiene que ver con HTML y no con CSS. Como se sabe, en una misma página, el valor del atributo `id` debe ser único, de forma que dos elementos diferentes no pueden tener el mismo valor de `id`. Sin embargo, el atributo `class` no es obligatorio que sea único, de forma que muchos elementos HTML diferentes pueden compartir el mismo valor para su atributo `class`.

De esta forma, la recomendación general es la de utilizar el selector de ID cuando se quiere aplicar un estilo a un solo elemento específico de la página y utilizar el selector de clase cuando se quiere aplicar un estilo a varios elementos diferentes de la página HTML.

Al igual que los selectores de clase, en este caso también se puede restringir el alcance del selector mediante la combinación con otros selectores. El siguiente ejemplo aplica la regla CSS solamente al elemento de tipo `<p>` que tenga un atributo `id` igual al indicado:

```
p#aviso { color: blue; }
```

A primera vista, restringir el alcance de un selector de ID puede parecer absurdo. En realidad, un selector de tipo `p#aviso` sólo tiene sentido cuando el archivo CSS se aplica sobre muchas páginas HTML diferentes.

En este caso, algunas páginas pueden disponer de elementos con un atributo `id` igual a `aviso` y que no sean párrafos, por lo que la regla anterior no se aplica sobre esos elementos.

No debe confundirse el selector de ID con los selectores anteriores:

```
/* Todos los elementos de tipo "p" con atributo id="aviso" */  
p#aviso { ... }  
  
/* Todos los elementos con atributo id="aviso" que estén dentro  
   de cualquier elemento de tipo "p" */  
p #aviso { ... }  
  
/* Todos los elementos "p" de la página y todos los elementos con  
   atributo id="aviso" de la página */  
p, #aviso { ... }
```


2.1.6. Combinación de selectores básicos

CSS permite la combinación de uno o más tipos de selectores para restringir el alcance de las reglas CSS. A continuación se muestran algunos ejemplos habituales de combinación de selectores.

```
.aviso .especial { ... }
```

El anterior selector solamente selecciona aquellos elementos con un `class="especial"` que se encuentren dentro de cualquier elemento con un `class="aviso"`.

Si se modifica el anterior selector:

```
div.aviso span.especial { ... }
```

Ahora, el selector solamente selecciona aquellos elementos de tipo `` con un atributo `class="especial"` que estén dentro de cualquier elemento de tipo `<div>` que tenga un atributo `class="aviso"`.

La combinación de selectores puede llegar a ser todo lo compleja que sea necesario:

```
ul#menuPrincipal li.destacado a#inicio { ... }
```

El anterior selector hace referencia al enlace con un atributo `id` igual a `inicio` que se encuentra dentro de un elemento de tipo `` con un atributo `class` igual a `destacado`, que forma parte de una lista `` con un atributo `id` igual a `menuPrincipal`.

Ejercicio 1

A partir del código HTML y CSS que se muestra, añadir los selectores CSS que faltan para aplicar los estilos deseados. Cada regla CSS incluye un comentario en el que se explica los elementos a los que debe aplicarse:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-
1" />
<title>Ejercicio de selectores</title>
<style type="text/css">
/* Todos los elementos de la pagina */
{ font: 1/1.3em Arial, Helvetica, sans-serif; }

/* Todos los parrafos de la pagina */
{ color: #555; }

/* Todos los párrafos contenidos en #primero */
{ color: #336699; }

/* Todos los enlaces la pagina */
{ color: #CC3300; }
```

```
/* Los elementos "em" contenidos en #primero */
{ background: #FFFFCC; padding: .1em; }

/* Todos los elementos "em" de clase "especial" en toda la pagina */
{ background: #FFCC99; border: 1px solid #FF9900; padding: .1em; }

/* Elementos "span" contenidos en .normal */
{ font-weight: bold; }

</style>
</head>

<body>

<div id="primero">
<p>Lorem ipsum dolor sit amet, <a href="#">consectetuer adipiscing
elit</a>. Praesent blandit nibh at felis. Sed nec diam in dolor
vestibulum aliquet. Duis ullamcorper, nisi non facilisis molestie,
<em>lorem sem aliquam nulla</em>, id lacinia velit mi vestibulum
enim.</p>

</div>

<div class="normal">
<p>Phasellus eu velit sed lorem sodales egestas. Ut feugiat. <span><a
href="#">Donec porttitor</a>, magna eu varius luctus,</span> metus
massa tristique massa, in imperdiet est velit vel magna. Phasellus
erat. Duis risus. <a href="#">Maecenas dictum</a>, nibh vitae
pellentesque auctor, tellus velit consectetur tellus, tempor pretium
felis tellus at metus.</p>

<p>Cum sociis natoque <em class="especial">penatibus et magnis</em>
dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Proin aliquam convallis
ante. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et
malesuada fames ac turpis egestas. Nunc aliquet. Sed eu metus. Duis
justo.</p>

<p>Donec facilisis blandit velit. Vestibulum nisi. Proin volutpat, <em
class="especial">enim id iaculis congue</em>, orci justo ultrices
tortor, <a href="#">quis lacinia eros libero in eros</a>. Sed
malesuada dui vel quam. Integer at eros.</p>
</div>

</body>
</html>
```

2.2. Selectores avanzados

Utilizando solamente los selectores básicos de la sección anterior, es posible diseñar prácticamente cualquier página web. No obstante, CSS define otros selectores más avanzados que permiten simplificar las hojas de estilos.

Desafortunadamente, el navegador Internet Explorer 6 y sus versiones anteriores no soportaban este tipo de selectores avanzados, por lo que su uso no era común hasta hace poco tiempo. Si quieres consultar el soporte de los selectores en los distintos navegadores, puedes utilizar las siguientes referencias:

- [Lista completa de los selectores que soporta cada versión de cada navegador](#)
- [Test online en el que puedes comprobar los selectores que soporta el navegador con el que realizas el test](#)

2.2.1. Selector de hijos

Se trata de un selector similar al selector descendente, pero muy diferente en su funcionamiento. Se utiliza para seleccionar un elemento que es *hijo directo* de otro elemento y se indica mediante el "*signo de mayor que*" (>):

```
p > span { color: blue; }  
  
<p><span>Texto1</span></p>  
<p><a href="#"><span>Texto2</span></a></p>
```

En el ejemplo anterior, el selector `p > span` se interpreta como "*cualquier elemento que sea hijo directo de un elemento <p>*", por lo que el primer elemento `` cumple la condición del selector. Sin embargo, el segundo elemento `` no la cumple porque es descendiente pero no es hijo directo de un elemento `<p>`.

El siguiente ejemplo muestra las diferencias entre el selector descendente y el selector de hijos:

```
p a { color: red; }  
p > a { color: red; }  
  
<p><a href="#">Enlace1</a></p>  
<p><span><a href="#">Enlace2</a></span></p>
```

El primer selector es de tipo descendente y por tanto se aplica a todos los elementos `<a>` que se encuentran dentro de elementos `<p>`. En este caso, los estilos de este selector se aplican a los dos enlaces.

Por otra parte, el selector de hijos obliga a que el elemento `<a>` sea hijo directo de un elemento `<p>`. Por lo tanto, los estilos del selector `p > a` no se aplican al segundo enlace del ejemplo anterior.

2.2.2. Selector adyacente

El selector adyacente utiliza el signo + y su sintaxis es:

```
elemento1 + elemento2 { ... }
```

La explicación del comportamiento de este selector no es sencilla, ya que selecciona todos los elementos de tipo `elemento2` que cumplan las dos siguientes condiciones:

- `elemento1` y `elemento2` deben ser hermanos, por lo que su elemento padre debe ser el mismo.
- `elemento2` debe aparecer inmediatamente después de `elemento1` en el código HTML de la página.

En el siguiente ejemplo:

```
h1 + h2 { color: red }

<body>
<h1>Titulo1</h1>

<h2>Subtítulo</h2>
...
<h2>Otro subtítulo</h2>
...
</body>
```

Los estilos del selector `h1 + h2` se aplican al primer elemento `<h2>` de la página, pero no al segundo `<h2>`, ya que:

- El elemento padre de `<h1>` es `<body>`, el mismo padre que el de los dos elementos `<h2>`. Así, los dos elementos `<h2>` cumplen la primera condición del selector adyacente.
- El primer elemento `<h2>` aparece en el código HTML justo después del elemento `<h1>`, por lo que este elemento `<h2>` también cumple la segunda condición del selector adyacente.
- Por el contrario, el segundo elemento `<h2>` no aparece justo después del elemento `<h1>`, por lo que no cumple la segunda condición del selector adyacente y por tanto no se le aplican los estilos de `h1 + h2`.

El siguiente ejemplo es muy útil para los textos que se muestran como libros:

```
p + p { text-indent: 1.5em; }
```

En muchos libros, suele ser habitual que la primera línea de todos los párrafos esté indentada, salvo la primera línea del primer párrafo. Con el selector `p + p`, se seleccionan todos los párrafos que estén dentro del mismo elemento padre que otros párrafos y que vayan justo después de otro párrafo. En otras palabras, el selector `p + p` selecciona todos los párrafos de un elemento salvo el primer párrafo.

2.2.3. Selector de atributos

El último tipo de selectores avanzados lo forman los selectores de atributos, que permiten seleccionar elementos HTML en función de sus atributos y/o valores de esos atributos.

Los cuatro tipos de selectores de atributos son:

- `[nombre_atributo]`, selecciona los elementos que tienen establecido el atributo llamado `nombre_atributo`, independientemente de su valor.
- `[nombre_atributo=valor]`, selecciona los elementos que tienen establecido un atributo llamado `nombre_atributo` con un valor igual a `valor`.

- `[nombre_atributo~=valor]`, selecciona los elementos que tienen establecido un atributo llamado `nombre_atributo` y al menos uno de los valores del atributo es `valor`.
- `[nombre_atributo|=valor]`, selecciona los elementos que tienen establecido un atributo llamado `nombre_atributo` y cuyo valor es una serie de palabras separadas con guiones, pero que comienza con `valor`. Este tipo de selector sólo es útil para los atributos de tipo `lang` que indican el idioma del contenido del elemento.

A continuación se muestran algunos ejemplos de estos tipos de selectores:

```
/* Se muestran de color azul todos los enlaces que tengan
   un atributo "class", independientemente de su valor */
a[class] { color: blue; }

/* Se muestran de color azul todos los enlaces que tengan
   un atributo "class" con el valor "externo" */
a[class="externo"] { color: blue; }

/* Se muestran de color azul todos los enlaces que apunten
   al sitio "http://www.ejemplo.com" */
a[href="http://www.ejemplo.com"] { color: blue; }

/* Se muestran de color azul todos los enlaces que tengan
   un atributo "class" en el que al menos uno de sus valores
   sea "externo" */
a[class~="externo"] { color: blue; }

/* Selecciona todos los elementos de la página cuyo atributo
   "lang" sea igual a "en", es decir, todos los elementos en inglés */
*[lang=en] { ... }

/* Selecciona todos los elementos de la página cuyo atributo
   "lang" empiece por "es", es decir, "es", "es-ES", "es-AR", etc. */
*[lang|= "es"] { color : red }
```

2.3. Agrupación de reglas

Cuando se crean archivos CSS complejos con decenas o cientos de reglas, es habitual que los estilos que se aplican a un mismo selector se definan en diferentes reglas:

```
h1 { color: red; }
...
h1 { font-size: 2em; }
...
h1 { font-family: Verdana; }
```

Las tres reglas anteriores establecen el valor de tres propiedades diferentes de los elementos `<h1>`. Antes de que el navegador muestre la página, procesa todas las reglas CSS de la página para tener en cuenta todos los estilos definidos para cada elemento.

Cuando el selector de dos o más reglas CSS es idéntico, se pueden agrupar las declaraciones de las reglas para hacer las hojas de estilos más eficientes:

```
h1 {
```

```
color: red;
font-size: 2em;
font-family: Verdana;
}
```

El ejemplo anterior tiene el mismo efecto que las tres reglas anteriores, pero es más eficiente y es más fácil de modificar y mantener por parte de los diseñadores. Como CSS ignora los espacios en blanco y las nuevas líneas, también se pueden agrupar las reglas de la siguiente forma:

```
h1 { color: red; font-size: 2em; font-family: Verdana; }
```

Si se quiere reducir al máximo el tamaño del archivo CSS para mejorar ligeramente el tiempo de carga de la página web, también es posible indicar la regla anterior de la siguiente forma:

```
h1 {color:red;font-size:2em;font-family:Verdana;}
```

2.4. Herencia

Una de las características principales de CSS es la herencia de los estilos definidos para los elementos. Cuando se establece el valor de una propiedad CSS en un elemento, sus elementos descendientes heredan de forma automática el valor de esa propiedad. Si se considera el siguiente ejemplo:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-
1" />
<title>Ejemplo de herencia de estilos</title>
<style type="text/css">
  body { color: blue; }
</style>
</head>

<body>
  <h1>Titular de la página</h1>
  <p>Un párrafo de texto no muy largo.</p>
</body>
</html>
```

En el ejemplo anterior, el selector `body` solamente establece el color de la letra para el elemento `<body>`. No obstante, la propiedad `color` es una de las que se heredan de forma automática, por lo que todos los elementos descendientes de `<body>` muestran ese mismo color de letra. Por tanto, establecer el color de la letra en el elemento `<body>` de la página implica cambiar el color de letra de todos los elementos de la página.

Aunque la herencia de estilos se aplica automáticamente, se puede anular su efecto estableciendo de forma explícita otro valor para la propiedad que se hereda, como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-
1" />
<title>Ejemplo de herencia de estilos</title>
<style type="text/css">
  body { font-family: Arial; color: black; }
  h1 { font-family: Verdana; }
  p { color: red; }
</style>
</head>

<body>
  <h1>Titular de la página</h1>
  <p>Un párrafo de texto no muy largo.</p>
</body>
</html>
```

En el ejemplo anterior, se establece en primer lugar el color y tipo de letra del elemento `<body>`, por lo que todos los elementos de la página se mostrarían con ese mismo color y tipo de letra. No obstante, las otras reglas CSS modifican alguno de los estilos heredados.

De esta forma, los elementos `<h1>` de la página se muestran con el tipo de letra `Verdana` establecido por el selector `h1` y se muestran de color negro que es el valor heredado del elemento `<body>`. Igualmente, los elementos `<p>` de la página se muestran del color rojo establecido por el selector `p` y con un tipo de letra `Arial` heredado del elemento `<body>`.

La herencia de estilos funciona automáticamente en la mayoría de las propiedades CSS. Más adelante se explica el mecanismo definido por CSS para forzar a que el valor de una propiedad se herede.

Por último, aunque la herencia automática de estilos puede parecer complicada, simplifica en gran medida la creación de hojas de estilos complejas. Como se ha visto en los ejemplos anteriores, si se quiere establecer por ejemplo la tipografía base de la página, simplemente se debe establecer en el elemento `<body>` de la página y el resto de elementos la heredarán de forma automática.

2.5. Colisiones de estilos

En las hojas de estilos complejas, es habitual que varias reglas CSS se apliquen a un mismo elemento HTML. El problema de estas reglas múltiples es que se pueden dar colisiones como la del siguiente ejemplo:

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

<p>...</p>
```

¿De qué color se muestra el párrafo anterior? CSS tiene un mecanismo de resolución de colisiones muy complejo y que tiene en cuenta el tipo de hoja de estilo que se trate (de navegador, de usuario o de diseñador), la importancia de cada regla y lo específico que sea el selector.

El método seguido por CSS para resolver las colisiones de estilos se muestra a continuación:

1. Determinar todas las declaraciones que se aplican al elemento para el medio CSS seleccionado.
2. Ordenar las declaraciones según su origen (CSS de navegador, de usuario o de diseñador) y su prioridad (palabra clave `!important`).
3. Ordenar las declaraciones según lo específico que sea el selector. Cuanto más genérico es un selector, menos importancia tienen sus declaraciones.
4. Si después de aplicar las normas anteriores existen dos o más reglas con la misma prioridad, se aplica la que se indicó en último lugar.

Hasta que no se expliquen más adelante los conceptos de tipo de hoja de estilo y la prioridad, el mecanismo simplificado que se puede aplicar es el siguiente:

1. Cuanto más específico sea un selector, más importancia tiene su regla asociada.
2. A igual *especificidad*, se considera la última regla indicada.

Como en el ejemplo anterior los dos selectores son idénticos, las dos reglas tienen la misma prioridad y prevalece la que se indicó en último lugar, por lo que el párrafo se muestra de color azul.

En el siguiente ejemplo, la regla CSS que prevalece se decide por lo específico que es cada selector:

```
p { color: red; }  
p#especial { color: green; }  
* { color: blue; }
```

```
<p id="especial">...</p>
```

Al elemento `<p>` se le aplican las tres declaraciones. Como su origen y su importancia es la misma, decide la especificidad del selector. El selector `*` es el menos específico, ya que se refiere a *"todos los elementos de la página"*. El selector `p` es poco específico porque se refiere a *"todos los párrafos de la página"*. Por último, el selector `p#especial` sólo hace referencia a *"el párrafo de la página cuyo atributo id sea igual a especial"*. Como el selector `p#especial` es el más específico, su declaración es la que se tiene en cuenta y por tanto el párrafo se muestra de color verde.

15.2. Ejercicio 2

A partir del código HTML proporcionado, añadir las reglas CSS necesarias para que la página resultante tenga el mismo aspecto que el de la siguiente imagen:

Lorem ipsum dolor sit amet

Nulla pretium. Sed tempus nunc vitae neque. **Suspendisse gravida**, metus a scelerisque sollicitudin, lacus velit ultricies nisl, nonummy tempus neque diam quis felis. **Etiam sagittis tortor** sed arcu sagittis tristique.

Aliquam tincidunt, sem eget volutpat porta

Vivamus velit dui, placerat vel, feugiat in, ornare et, urna. **Aenean turpis metus**, *aliquam non*, **tristique in**, pretium varius, sapien. Proin vitae nisi. Suspendisse **porttitor purus ac elit**. Suspendisse eleifend odio at dui. In in elit sed metus pretium elementum.

Título de la tabla

	Título columna 1	Título columna 2
Título fila 1	Donec purus ipsum	Curabitur blandit
Título fila 2	Donec purus ipsum	Curabitur blandit
	Título columna 1	Título columna 2

Donec purus ipsum, posuere id, venenatis at, placerat ac, lorem. Curabitur blandit, eros sed gravida aliquet, risus justo porta lorem, ut mollis lectus tortor in orci. Pellentesque nec augue.

Fusce nec felis eu diam pretium adipiscing. **Nunc elit elit**, **vehicula vulputate**, venenatis in, posuere id, lorem. Etiam sagittis, tellus in ultrices accumsan, diam nisi feugiat ante, eu congue magna mi non nisl.

Vivamus ultrices aliquet augue. Donec arcu pede, pretium vitae, rutrum aliquet, tincidunt blandit, pede. Aliquam in nisi. Suspendisse volutpat. Nulla facilisi. Ut ullamcorper nisi quis mi.

Figura 15.1. Aspecto final de la página

A continuación se muestra el código HTML de la página sin estilos:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>Ejercicio de selectores</title>
</head>

<body>
<h1 id="titulo">Lorem ipsum dolor sit amet</h1>

<p>Nulla pretium. Sed tempus nunc vitae neque. <strong>Suspendisse
gravida</strong>, metus a scelerisque sollicitudin, lacus velit
ultricies nisl, nonummy tempus neque diam quis felis. <span
class="destacado">Etiam sagittis tortor</span> sed arcu sagittis
tristique.</p>

<h2 id="subtitulo">Aliquam tincidunt, sem eget volutpat porta</h2>
```

<p>Vivamus velit dui, placerat vel, feugiat in, ornare et, urna. Aenean turpis metus, aliquam non, tristique in, pretium varius, sapien. Proin vitae nisi. Suspendisse porttitor purus ac elit. Suspendisse eleifend odio at dui. In in elit sed metus pretium elementum.</p>

```
<table summary="Descripción de la tabla y su contenido">
<caption>Título de la tabla</caption>
<thead>
  <tr>
    <th scope="col"></th>
    <th scope="col" class="especial">Título columna 1</th>
    <th scope="col" class="especial">Título columna 2</th>
  </tr>
</thead>
```

```
<tfoot>
  <tr>
    <th scope="col"></th>
    <th scope="col">Título columna 1</th>
    <th scope="col">Título columna 2</th>
  </tr>
</tfoot>
```

```
<tbody>
  <tr>
    <th scope="row" class="especial">Título fila 1</th>
    <td>Donec purus ipsum</td>
    <td>Curabitur <em>blandit</em></td>
  </tr>
  <tr>
    <th scope="row">Título fila 2</th>
    <td>Donec <strong>purus ipsum</strong></td>
    <td>Curabitur blandit</td>
  </tr>
</tbody>
</table>
```

```
<div id="adicional">
<p>Donec purus ipsum, posuere id, venenatis at, <span>placerat ac,
lorem</span>. Curabitur blandit, eros sed gravida aliquet, risus justo
porta lorem, ut mollis lectus tortor in orci. Pellentesque nec
augue.</p>
```

```
<p>Fusce nec felis eu diam pretium adipiscing. <span
id="especial">Nunc elit elit, vehicula vulputate</span>, venenatis in,
posuere id, lorem. Etiam sagittis, tellus in ultrices accumsan, diam
nisi feugiat ante, eu congue magna mi non nisl.</p>
```

```
<p>Vivamus ultrices aliquet augue. <a href="#">Donec arcu pede,
pretium vitae</a>, rutrum aliquet, tincidunt blandit, pede.
Aliquam in nisi. Suspendisse volutpat. Nulla facilisi. Ut ullamcorper
nisi quis mi.</p>
</div>
```

```
</body>
</html>
```

Aunque la propiedad que modifica el color del texto se explica detalladamente en los próximos capítulos, en este ejercicio solamente es preciso conocer que la propiedad se llama `color` y que como valor se puede indicar directamente el nombre del color.

Los nombres de los colores también están estandarizados y se corresponden con el nombre en inglés de cada color. En este ejercicio, se deben utilizar los colores: `teal`, `red`, `blue`, `orange`, `purple`, `olive`, `fuchsia` y `green`.