



## TEMA 3. INTRODUCCIÓN A CSS

## Lenguaje de marcas

# Tema 3. Introducción a CSS



## Introducción

Las hojas de estilo CSS son un conjunto reglas que enumeran en un fichero .css y que describen el aspecto que deben tener los diferentes elementos HTML. Funcionan con una filosofía de patrones o plantillas, no es necesario especificar cada uno de los elementos, sino que se pueden definir reglas para un conjunto de elementos, como por ejemplo:

- Los títulos de nivel 1 y 2 han de ser de color negro y un tamaño de fuente de 16 y 14 pixeles respetivamente.
- El texto de los párrafos está alineado a la izquierda, tiene un tamaño de fuente de 12 pixeles y un color gris oscuro.

CSS viene del inglés: *Cascading Style Sheets* y significa **Hojas de Estilo en Cascada**. El código CSS tiene como función cambiar el aspecto que tienen por defecto los elementos HTML que forman parte de una web. Podemos definir las hojas de estilo CSS como un conjunto reglas que describen el aspecto que deben tener los diferentes elementos HTML de una página. La idea principal de CSS es **separar** el contenido de la web de su presentación.

**Las versiones de CSS a lo largo de la historia han sido:**

- CSS 1: publicada en 1996.
- CSS 2: publicada en 1998.
- CSS 2.1: publicada en 2004.
- CSS 3: publicada en 2011.
- CSS 4: no ha llegado a ser especificación oficial, la evolución de la web ha dado y dará lugar a otras especificaciones no lineales que no se conocerán como CSS4, CSS5, etc.

Es posible insertar CSS desde:

- El mismo documento.
- Un documento externo. (Opción que usaremos en el aula)
- Varios documentos externos.

Algunas **ventajas** de utilizar CSS:

- **Separación** de la presentación y del contenido.
- **Flexibilidad**, es posible modificar el estilo en cualquier momento sin modificar el contenido.
- Posibilidad de crear una página web **responsive** a todos los dispositivos.

## Conceptos básicos

Los archivos CSS están formados por **reglas**, formadas a su vez por **selectores** y **declaraciones**.

- En el **selector** se establecen los elementos que se verán afectados por la regla.
- En la **declaración** se asigna una **propiedad**, a la que se le añade un valor determinado.

Para crear una regla CSS abrimos la declaración del selector y le asignamos una propiedad y un valor, con unidades de medida legibles por los navegadores (px, %...) y terminamos la regla.

```
body {  
    background-color: lightblue;  
}  
  
h1 {  
    color: white;  
    text-align: center;  
}  
  
p {  
    font-family: verdana;  
    font-size: 20px;  
}
```

## Inserción de CSS

Aunque es posible insertar código dentro de las propias etiquetas HTML, lo más recomendable y lo que haremos en clase es crear un archivo .css para dar estilo a nuestra web, puede que necesitemos más de uno así que crearemos una carpeta llamada CSS en donde guardaremos nuestras hojas de estilo.

En HTML5 ya no se necesita especificar qué tipo de estilos estamos insertando, solo necesitamos dos atributos para incorporar nuestro archivo de estilos: **rel** y **href**. El atributo **rel** significa “**relación**”, se trata de la relación entre el documento y el archivo que estamos incorporando por medio

de href. En este caso, el atributo **rel** tiene el valor **stylesheet** que le dice al navegador que el archivo misestilos.css es un archivo CSS con estilos requeridos para presentar la página en pantalla.

Para enlazar un archivo CSS externo incluiremos el siguiente código en el **head** del documento:

```
<head>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="http://tudominio.es/style-demo.css"/>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="http://tudominio.es/style-demo-2.css" />
</head>
```

En este caso se enlazan dos hojas de estilo diferentes.

Es muy importante recordar que las reglas CSS se aplican en **orden**, por lo tanto, si tenemos varias reglas sobre un mismo elemento, la última regla que tengamos será la que el navegador aplique. Así, si insertamos una hoja de estilo CSS, pero después añadimos una regla CSS en el propio documento HTML, será ésta la que actúe

## Colores.

- **Nombre del color:** black, white, red, orange...
- **Hexadecimal:** #FFFFFF;
- **RGB:** rgb(1,223,58)
- **RGBA:** rgba(1,223,58,0.6), donde la última cifra corresponde al grado de transparencia del color, que acepta cifras entre 0 para transparente y 1 para opaco.

## Unidades de medida.

Unidades absolutas: establecen de forma completa el valor de una medida, es decir, la medida queda completamente definida.

- **cm:** centímetros o **mm:** milímetros.
- **in:** pulgadas.
- **pt:** puntos.
- **pc:** picas.

**Unidades relativas:** su valor está referenciado respecto de otro valor. Es recomendable su uso, ya que permiten que los documentos se adapten de una forma más fácil a todo tipo de dispositivos.

- **em:** relativa respecto del tamaño de letra del elemento.
- **ex:** relativa respecto de la altura de la letra x ("*equis minúscula*") del tipo y tamaño de letra del elemento.
- **px:** relativa respecto de la resolución de la pantalla del dispositivo en el que se visualiza la página HTML.
- **Porcentajes:** está formado por un valor numérico seguido del símbolo % y siempre está referenciado a otra medida.

### Ejercicios:

1. Realiza los cambios sobre el documento HTML, Ejercicio1, dado:
  - a. Cambia el color del párrafo de ejemplo a rosa.
  - b. Alinea el título al centro.
  - c. Pon un fondo de color al título.
2. Ahora vamos a trabajar sobre el segundo documento HTML, Ejercicio 2 y daremos color azul a todos los párrafos del texto y un fondo negro a todos los títulos.
3. En este ejercicio vamos a crear una hoja de estilo y a enlazarla en nuestro documento HTML, para ello utilizaremos la práctica 2(sobre series) que creamos en el primer trimestre. En la hoja de estilo incluiremos los siguientes cambios:
  - a. Títulos h1 alineados en el centro y con fondo.
  - b. Cambiar la fuente de los párrafos y su color.
  - c. Cambiar el color de la lista.

## Selectores CSS

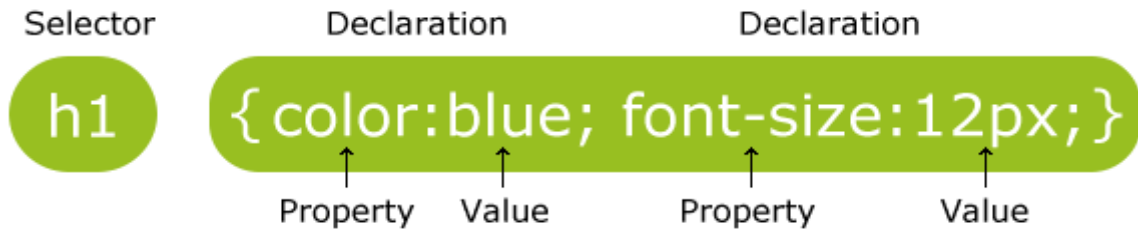
Como hemos visto, los selectores CSS indican que elemento o elementos HTML se verán afectados por una regla CSS, por lo tanto, pueden aplicar a uno o más elementos a la vez.

h1

**Selector**

```
h1 {color: black;}
```

```
p, h1 {
  font-family: verdana;
  font-size: 20px;
}
```



En las reglas CSS usamos los selectores de atributos que identifican a los elementos HTML, por lo que haremos uso de los **identificadores** dados en HTML y utilizaremos **selectores id**. Para comenzar la regla CSS utilizaremos el símbolo # para identificar un elemento determinado, es decir: #IdentificadorAsignado. De esta manera solamente cambiará el estilo del elemento identificado con un identificador concreto.

Recordemos normas básicas a la hora de asignar identificadores: **el nombre de un atributo id NO puede contener espacios en blanco, ni letras Ñ, ni tildes, y sobre todo NO debe empezar por un número.**

En la misma página pueden existir tantos atributos y selectores id como sea necesario, siempre que tengan un nombre diferente, es decir, único.

#### Ejercicio:

1. Identificar el primer párrafo de la práctica 2 con un id (id=intro) y darle color violeta.

El uso de los id permite seleccionar elementos concretos a los que cambiar estilo, lo cual resulta muy útil en desarrollo web, pues no siempre se requiere que todos los párrafos, por ejemplo, tengan el mismo formato.

Con el selector id no se cumple la norma de orden de las reglas CSS, ya que **prioriza** sobre cualquier otra regla. Veamos un ejemplo:

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title> Ejemplo </title>
</style>

#fin {
  color: red;
  font-size: 30px;
}

p{
  font-family: verdana;
  font-size: 20px;
  color: black
}
</style>
</head>

<body>

<h1>Título</h1>
<p>Párrafo de introducción.</p>
<p>Párrafo dos.</p>
<p>Párrafo tres.</p>
<p id="fin">Párrafo final.</p>

</body>
</html>

```

# Título

Párrafo de introducción.

Párrafo dos.

Párrafo tres.

Párrafo final.

Contamos también con los **selectores class**, su representación en la regla comienza con un punto (.) y debemos seguir las mismas normas de nomenclatura que con los id. En este caso todos los elementos que formen el grupo que comparte el mismo estilo tendrán el mismo nombre de atributo class.

**Los selectores CLASS o ID priorizan ante una regla con selector CSS.**

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title> Ejemplo </title>
</style>

  .destacado {
    color: red;
    font-size: 30px;
  }

  p{
    font-family: verdana;
    font-size: 20px;
    color: black
  }
</style>
</head>

<body>

<h1>Título</h1>
<p class="destacado">Párrafo de
introducción.</p>
<p>Párrafo dos.</p>
<p>Párrafo tres.</p>
<p class="destacado">Párrafo final.
</p>

</body>
</html>

```

## Título

Párrafo de introducción.

Párrafo dos.

Párrafo tres.

Párrafo final.

Los selectores se pueden combinar entre sí, a un mismo elemento podemos aplicarle estilo proveniente de diferentes tipos de selectores.

### Ejercicio:

Siguiedo con el ejercicio sobre la práctica 2, daremos el siguiente estilo a los h2 y a los p:

```

h2{
  font-size: 20px;
  color: white;
  padding: 10px;
  background: black;
}

p{
  color: black;
  font-size: 18px;
}

```

Para luego aplicar cursiva al primer párrafo mediante un id y aumentar el tamaño de letra. Además, el primer párrafo de cada sección irá en cursiva, para lo cual, usaremos los selectores CLASS



## Selección de elementos anidados

El objetivo de este tipo de selección es manipular elementos localizándolos, para no tener que añadir un identificador o clase específicos, para ellos se crea una ruta en el selector desde el elemento principal.

Si tenemos el siguiente código HTML y se quiere modificar el elemento span:

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

La ruta creada será esta:

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

También es posible seleccionar elementos anidados dentro de una clase, seleccionar un elemento anidado en otro específico y de una clase determinada, etc. Lo veremos mediante ejemplos en el aula.

## Clasificación de selectores

### Selector universal

Se utiliza para seleccionar todos los elementos de la página.

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

No suele utilizarse, ya que en una web es muy raro que todos los elementos tengan un mismo estilo.

### Selector de tipo o etiqueta

Selecciona todos los elementos de la página cuya etiqueta HTML coincide con el valor del selector, tal y como hemos visto en el apartado anterior.

```
h1{
  color: red;
}
```

```
p {
  color: black;
}
```

## Selector descendente

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.

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

Selecciona todos los elementos *span* de la página que se encuentren dentro de un elemento *p*. No importa si *span* está contenido a su vez por otro elemento, todos los *span* dentro de un párrafo tendrán color rojo.

## Selector de ID

El selector de ID permite seleccionar un elemento de la página a través del valor de su atributo *id*. Este tipo de selectores solamente seleccionan un elemento de la página porque el valor del atributo identificador tiene que ser único.

```
#id { color: red; }
```

## Selector de clase

Tal y como se vio en el punto anterior se hace uso de las clases de HTML. En este caso no se tiene la restricción que aporta el selector de ID.

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

## Selector de hijos

Se utiliza para seleccionar un elemento que es *hijo directo* de otro elemento y se indica mediante el signo **>**.

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

```
<p> Esto es un <span> texto </span>de prueba</p>  
<p> Esto es un <a href="#"><span> texto2 </span></a>de prueba</p>
```

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

## Selector adyacente

El selector adyacente se utiliza para seleccionar elementos que en el código HTML de la página que se encuentran justo a continuación de otros elementos.

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

## Selector de atributos

Permiten seleccionar elementos HTML en función de sus atributos y/o valores de esos atributos.

Tipos de selectores de atributos son:

2. **[nombre\_atributo]**: selecciona los elementos que tienen establecido el atributo llamado `nombre_atributo`, independientemente de su valor.
3. **[nombre\_atributo=valor]**: selecciona los elementos que tienen establecido un atributo llamado `nombre_atributo` con un valor igual a `valor`.
4. **[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`.
5. **[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`.
6. **[attr^=value]**: selecciona los elementos cuyo atributo `attr` tenga un valor prefijado por `value`.
7. **[attr\$=value]**: selecciona los elementos cuyo atributo `attr` cuyo valor tiene el sufijo (seguido) de `value`.
8. **[attr\*=value]**: selecciona los elementos cuyo atributo `attr` tenga un valor que contenga `value`.

Como, por ejemplo:

- ➔ 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] {  
    color:blue  
}
```

- ➔ 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  
}
```

- ➔ Selecciona todos los enlaces internos, comenzando con "#" \*/

```
a[href^="#"] {  
    background-color: gold;  
}
```

- ➔ Selecciona los enlaces con "example" en cualquier parte de la URL \*/

```
a[href*="example"] {  
    background-color: silver;  
}
```

## Combinación de Selectores

CSS permite la combinación de uno o varios tipos de selectores para especificar las reglas.

Como por ejemplo:

```
.primero .especial
```

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

Si tenemos:

```
div.primero span.especial { ... }
```

Con esta regla el selector solamente selecciona aquellos elementos de tipo `<span>` con un atributo `class="especial"` que estén dentro de cualquier elemento de tipo `<div>` que tenga un atributo `class="primero"`.

La regla:

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

Hace referencia al enlace con un atributo `id=inicio` que se encuentra dentro de un elemento de tipo `<li>` con un atributo `class=destacado`, que forma parte de una lista `<ul>` con un atributo `id=menu`.