

CSS

Carrera Programador full-stack

Herencia, Selectores combinados, Cascada

Técnicas de Programación

Carrera Programador full-stack

Introducción al Programa

Repaso CSS

- Sirve para aplicar el estilo a una página web.
- Se escribe en un archivo aparte del HTML con extensión .css
- Para seleccionar elementos de HTML tenemos 3 tipos de selectores:
 - Tipo (p, h1, div, etc.)
 - Clase
 - Id

Herencia

Carrera
Programador
full-stack

Herencia

- La herencia en CSS es el mecanismo mediante el cual determinadas propiedades de un elemento padre se transmiten a sus hijos
- No todas las propiedades CSS son heredadas, porque algunas de ellas no tendría sentido que lo fueran.

Por ejemplo, los relacionados al tamaño de los elementos.

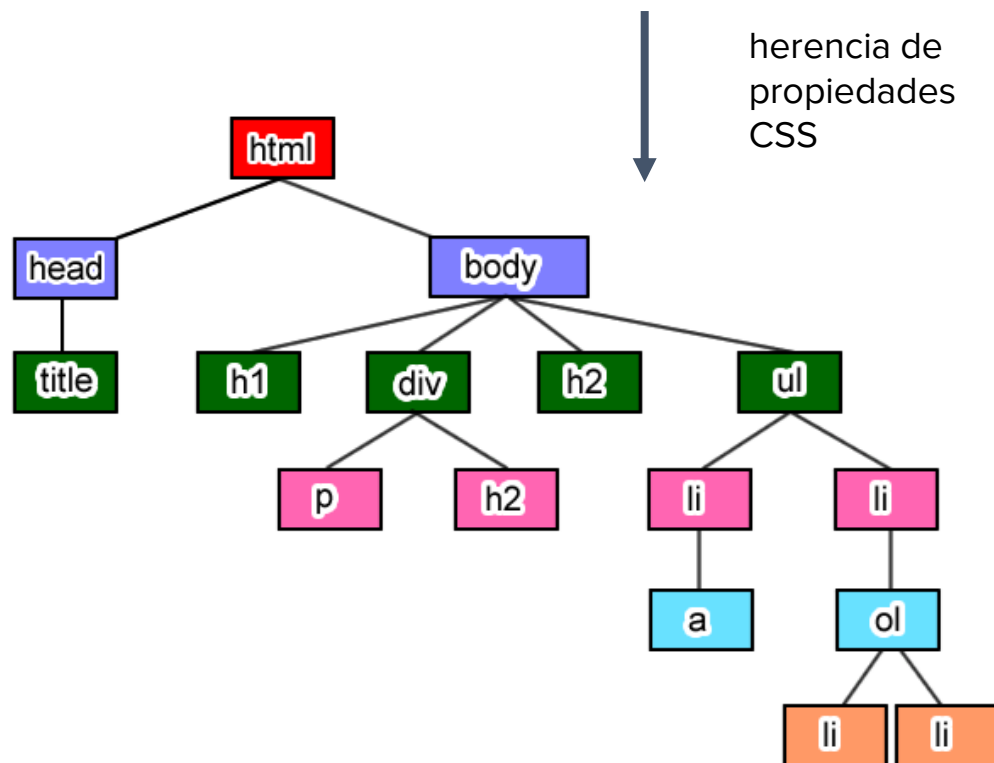
Lista completa de las propiedades de CSS, sí se heredan o no.

<https://www.w3.org/TR/css-2010/#properties>

Arbol HTML - DOM

Una manera de comprender las dependencias y relaciones entre elementos es mediante un diagrama de árbol.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Ejemplo Arbol</title>
    <link rel="stylesheet" href="estilo.css">
  </head>
  <body>
    <h1>Titulo 1</h1>
    <div>Div1
      <p>Parrafo dentro de div</p>
      <h2>Titulo 2 en div</h2>
    </div>
    <h2>Titulo 2</h2>
    <ul>
      <li>Elemento 1 <a href="...">Link1</a></li>
      <li>Elemento 2
        <ol>
          <li>Primero</li>
          <li>Segundo</li>
        </ol>
      </li>
    </ul>
  </body>
</html>
```



Herencia

Todos los elementos de un documento HTML heredan todas las propiedades heredables de su padre excepto el elemento raíz (html), que no tiene padre.

El valor por defecto para estas propiedades es `inherit`.

`p { color: inherit; } /*valor por defecto, hereda el color del div, que lo hereda del body, que lo hereda del html*/`

HTML

```
<h1>Título</h1>
<p>Un párrafo de texto.</p>
<div>
  <h1>Título</h1>
  <p>Un párrafo de texto.</p>
</div>
```

CSS

```
html {
  font: 75% Verdana,sans-serif;
}
```

Herencia

Para qué sirve entonces la Herencia?

Escribir menos código.

Si ponemos la font-family al elemento HTML

- todos los elementos lo heredan
- no tengo que reescribirlo para que otros lo tengan
- más mantenible
- menos redundante (menos código repetido)
 - la redundancia lleva a inconsistencia

Selectores combinados

Carrera
Programador
full-stack

Combinación de Selectores

Se pueden combinar selecciones para hacerlas más específicas.

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

Elige los párrafos que contengan la clase “destacado”.

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

Ejemplo

```
<h1>Asi esta el Campeonato</h1>
<p>El campeonato recien comenzo...</p>
<p class='destacado'> Chevrolet ya va primero.</p>
<p>Nunca va a ser superado por una marca menor. <span
class='especial'>Ford</span></p>
<ul>
  <li id="unico">Ortelli, Guillermo - Chevrolet</li>
  <li>Ledesma, Cristian - Chevrolet</li>
  <li class='especial'>Guri Martinez - Ford</li>
  <li>Castellano, Jonatan -<span class='especial'> Ford </span></li>
  <li class='destacado'>Canapino, Agustín - Chevrolet</li>
</ul>
```

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

.especial { text-
decoration:line-through;;
}

li#unico {
  color:orange;
}
```

Asi esta el Campeonato

El campeonato recien comenzo...

Chevrolet ya va primero.

Nunca va a ser superado por una marca menor. Ford



Live: <http://codepen.io/webUnicen/pen/evKdKj>

Selectores anidados

Carrera
Programador
full-stack

Selectores Anidados

Permite seleccionar elementos contenidos dentro de otros elementos. Así se puede aumentar el nivel de detalle.

Selecciona los span que estén dentro de algún párrafo (incluye si está contenido indirectamente).

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

Aplica estilo a los links que se encuentren dentro de un item de lista no-ordenada

```
ul li a {  
    text-decoration: none;  
    color: red;  
    background-color: yellow;  
}
```

Ejemplo

```
<p>Este es un <a href="link.html">Link</a></p>
<ul>
  <li><a href="link.html">Elemento 1</a></li>
  <li><a href="link.html">Elemento 2</a></li>
  <li><a href="link.html">Elemento 3</a></li>
</ul>
```

```
ul li a {
  text-decoration:none;
  color:red;
}
```

Este es un Link

- Elemento 1
- Elemento 2
- Elemento 3

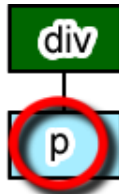


Live: <http://codepen.io/webUnicen/pen/gmKwKM>

Combinación de Selectores

`div > p {`

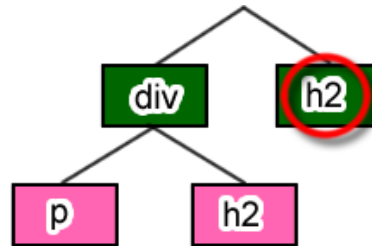
`background-color: yellow; }`



Selecciona todos los elementos `<p>` que son hijos inmediatos (el 1er hijo) de un elemento `<div>`.

`div + h2 {`

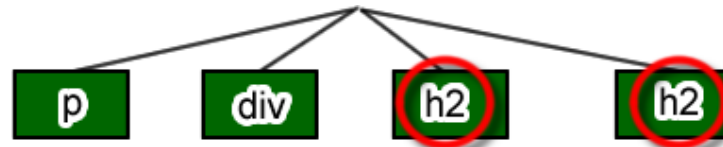
`background-color: red; }`



Selecciona todos los elementos `<h2>` que están inmediatamente a continuación de un `div`. Sería el hermano `<h2>` siguiente adyacente a `<div>`

`p ~ h2 {`

`background-color: orange; }`



Selecciona todos los hermanos de `<p>` que sean `<h2>`

Ejemplo - Selectores Combinados

```
<h1>Titulo 1</h1>
```

```
<div>Div 1
```

```
  <p>Parrafo dentro de un div</p>
```

```
  <h2>Titulo dentro de un Div</h2>
```

```
</div>
```

```
<h2>Titulo 2</h2>
```

```
<h2>Titulo 2</h2>
```

```
<ul>
```

```
  <li>Elemento 1 <a href="link.html">Link 1</a></li>
```

```
  <li>Elemento 2
```

```
    <ol>
```

```
      <li>Primero</li>
```

```
      <li>Segundo</li>
```

```
    </ol>
```

```
  </li>
```

```
</ul>
```

```
div > p {
```

```
  background-color: yellow; }
```

```
div + h2 {
```

```
  background-color: red; }
```

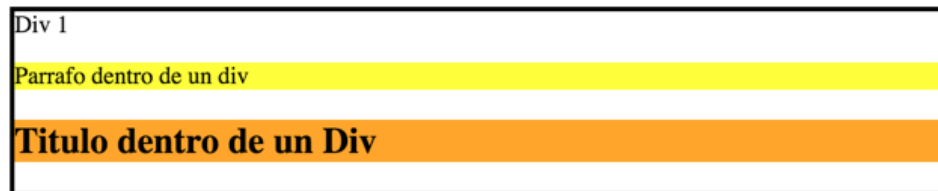
```
p ~ h2 {
```

```
  background-color: orange; }
```

```
div {
```

```
  border: solid; }
```

Titulo 1



Titulo 2

- Elemento 1 [Link 1](#)
- Elemento 2
 1. Primero
 2. Segundo



Live: <http://codepen.io/ignaciojonas/pen/JXrqqi>

Pseudo-classes

Las pseudo-classes se utilizan para definir un estado o comportamiento especial de un elemento.

Por ejemplo: se puede asignar un estilo cuando se pasa con el mouse encima de un texto

- Las pseudo clases cambia el “cuando” se aplica un selector (ej: solo cuando paso el mouse).

Sintaxis:

```
selector:pseudo-clase {  
    propiedad:valor;  
}
```

```
.boton:hover {  
    background-color: red;  
}
```

Pseudo clases para links

a:active

se refiere a aquellos enlaces en las que se han hecho clic y están activos.

a:link

sirve para apuntar a enlaces normales de la página web (no accedidos).

a:hover

Definimos el estilo para enlaces cuando el cursor se encuentra sobre dichos enlaces

a:visited

apuntaremos a los enlaces visitados o accedidos por el usuario.

Cascada

**Carrera
Programador
full-stack**

Cascada

¿Que pasa cuando a un elemento tiene 2 estilos definidos pero diferentes?

- CSS significa cascading style sheets (hojas de estilo en cascada)
- La cascada es el mecanismo que controla el resultado final cuando se aplican varias declaraciones CSS contrapuestas al mismo elemento.

Cascada

- Hay tres conceptos principales que controlan el orden en el que se aplican las declaraciones de CSS:
 - Importancia.
 - Especificidad.
 - Orden en el código fuente.

Cascada - Importancia

La palabra reservada **!important**, sobrescribe toda cascada.

HTML

```
<p>Este es un parrafo</p>
```

CSS:

```
* {  
    color: red !important;  
}  
  
p {  
    color: blue;  
}
```

Este es un parrafo



Cascada - Especificidad

Más específico es el selector, entonces ese es el estilo que se aplica.

- Lo que tiene clases es más específico que lo que no.
- Si tienen la misma cantidad de clases, gana el que tiene más elementos para cumplir.

HTML

```
<p>Este es un parrafo</p>  
<p class='destacada' id='unico'> Este es un parrafo</p>
```

CSS

```
p {  
    color: blue; }  
#unico {  
    color: red; }  
.destacada {  
    color: green; }  
p.destacada {  
    color: orange; }  
p#unico {  
    color: pink; }
```



<http://codepen.io/webUnicen/pen/peKEqL>

Cascada - Orden

Si dos declaraciones afectan al mismo elemento, tienen la misma importancia y la misma especificidad, la selección final es el orden en las fuentes.

La declaración que se ve después en las hojas de estilo "ganará" a las anteriores.

HTML

```
<p>Este es un parrafo</p>
```

CSS

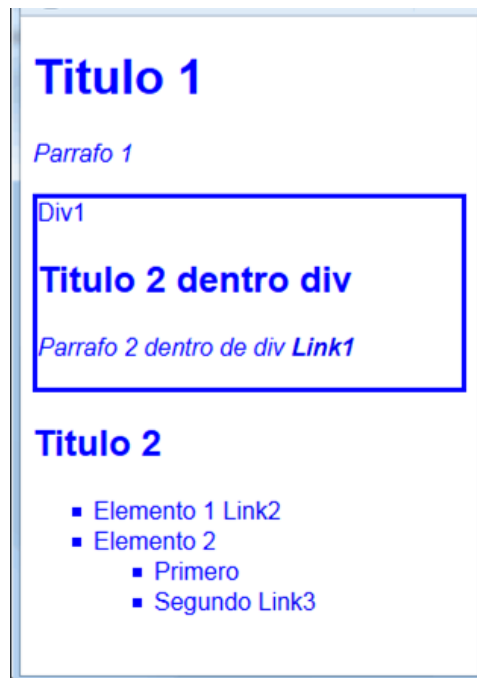
```
p {  
  color: red;  
}  
  
p {  
  color: blue;  
}
```



<http://codepen.io/webUnicen/pen/XMYjoo>

Ejemplo

```
<body>
  <h1>Titulo 1</h1>
  <p>Parrafo 1</p>
  <div>Div1
    <h2>Titulo 2 dentro div</h2>
    <p>Parrafo 2 dentro de div <a href="#">Link1</a></p>
  </div>
  <h2>Titulo 2</h2>
  <ul>
    <li>Elemento 1 <a href="#">Link2</a></li>
    <li>Elemento 2
      <ul>
        <li>Primero</li>
        <li>Segundo <a href="#">Link3</a> </li>
      </ul>
    </li>
  </ul>
</body>
```



```
body {
  font-family: Arial;
  color: blue;
}

div {
  border: solid;
}

a {
  text-decoration: none;
}

p {
  font-style: italic;
}

p a {
  font-weight: bold;
}

ul {
  list-style-type: square;
}
```

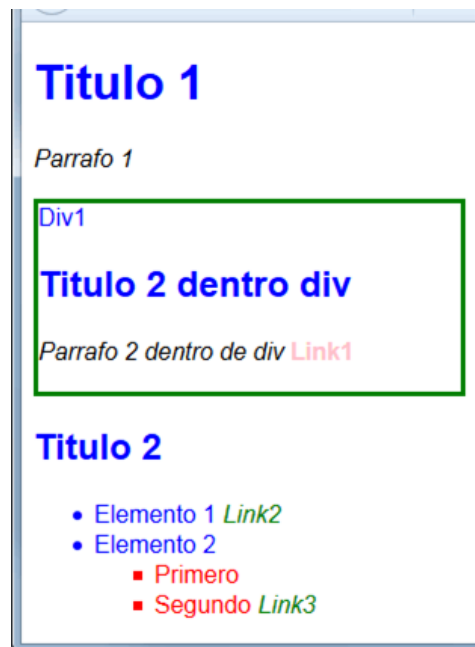
No hay colisiones, porque no coinciden las propiedades en CSS. Hay herencia de estilo.

Ejemplo 2

```
<body>
  <h1>Titulo 1</h1>
  <p>Parrafo 1</p>
  <div>Div1
    <h2>Titulo 2 dentro div</h2>
    <p>Parrafo 2 dentro de div <a href="...">Link1</a></p>
  </div>
  <h2>Titulo 2</h2>
  <ul>
    <li>Elemento 1 <a href="...">Link2</a></li>
    <li>Elemento 2
      <ul>
        <li>Primero</li>
        <li>Segundo <a href="...">Link3</a> </li>
      </ul>
    </li>
  </ul>
</body>
```

Hay colisiones:

¿Qué sucede?



```
body {
  font-family: Arial;
  color: blue;
}
```

```
div {
  border: solid;
  border-color: red;
}
```

```
div {
  border: solid;
  border-color: green;
}
```

```
a {
  text-decoration: none;
  font-style: italic;
  color: green;
}
```

```
p {
  font-style: italic;
  color: black;
}
```

```
p a {
  font-weight: bold;
  font-style: normal;
  color: pink;
}
```

```
ul li ul {
  list-style-type: square;
  color: red;
}
```

Como ver las colisiones en Chrome

Titulo 1

Parrafo 1

Div1

Titulo 2 dentro div

Parrafo 2 dentro de div **Link1** ←

Titulo 2

- Elemento 1 *Link2*
- Elemento 2
 - Primero
 - Segundo *Link3*

Se indican tachadas,
las propiedades que
colisionaron y no
fueron aplicadas

Elements | Network | Sources | Timeline | Profiles | Resources | Audits | Co

```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>...</head>
  <body>
    <h1>Titulo 1</h1>
    <p>Parrafo 1</p>
    <div>
      "Div1"
      <h2>Titulo 2 dentro div</h2>
      <p>
        "Parrafo 2 dentro de div "
        <a href="...">Link1</a>
      </p>
    </div>
    <h2>Titulo 2</h2>
    <ul>
      <li>

```

html | body | div | p | **a**

Styles | Event Listeners | DOM Breakpoints | Properties

```

element.style {
}

p a {
  font-weight: bold;
  font-style: normal;
  color: pink;
}

a {
  text-decoration: none;
  font-style: italic;
  color: green;
}

```

a {
 text-decoration: none;
 font-style: italic;
 color: green;
}

p a {
 font-weight: bold;
 font-style: normal;
 color: pink;
}

Mejorando el código CSS

**Carrera
Programador
full-stack**

Grupo de Selectores

- Se pueden usar varios selectores juntos.
- Esto permite **evitar duplicación de estilos**.
- Además se pueden refinar las diferencias aparte
- Se separan los selectores con ',' creando un grupo de selectores con propiedades en común

```
p, .aviso {  
    color:green;  
}
```





Cuidado

Un espacio o una coma puede hacer la diferencia!

HTML

```
<p class='aviso'>Este es un  
parrafo aviso</p>
```

```
<p> Este es un parrafo con <span  
class='aviso'>un span  
aviso.</span></p>
```

```
<p>Esto es un parrafo</p>  
<ul class='aviso'>  
<li>Lista con clase aviso</li>  
</ul>
```

CSS

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

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

```
p, .aviso {  
  color:green;  
}
```

Buena Práctica

D.R.Y. – Don't Repeat Yourself

One principle of development is D.R.Y., also known as don't repeat yourself. Within CSS this principle can speak volumes as it is easy to continually write the same styles over and over again. Don't. CSS was designed in a way to allow you to cascade styles and use classes so that you easily apply and inherit styles. The end goal is to write clean and light code, of which is semantic and easily managed.



Ejercicios

Carrera Programador full-stack

Ejercicio (entrega 5/7)

Realicen una página:

- Elementos anidados.
- Utilizar selectores anidados para dar estilos.
- Probar colisiones y ver qué estilo se impone.

Diseñe un link que debe:

- Cambiar levemente su color al pasar por arriba con el cursor
- Cambiar de color al ser visitado.

Herencia vs Cascada

Donde se usa Herencia o Cascada?

HTML

```
<p>Parrafo en Nivel 1</p>
<div>
  <p>Parrafo en <span> Nivel 2
</span></p>
</div>
<p class='destacada' > Parrafo
en Nivel 2</p>

<p id="unico">Parrafo
Unico</p>
```

Parrafo en Nivel 1

Parrafo en Nivel 2

Parrafo en Nivel 2

Parrafo Unico

CSS

```
p{
  color: blue; }
div{
  font-weight: bold; }
span{
  color: cyan; }
.destacada {
  color:green; }
p.destacada {
  color:orange; }
p#unico{
  color:red; }
```



Live: <https://codepen.io/webUnicen/pen/EEZNWK>