CSS #2

Herencia, Selectores combinados, Cascada

Qué sabemos hasta ahora de 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



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.

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



Pregunta

¿A que les suena herencia?



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.

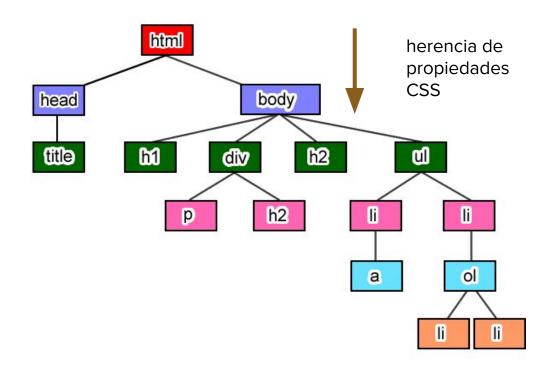
Lista completa de las propiedades de CSS, sí se heredan o no.

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>
  k rel="stylesheet" href="estilo.css">
 </head>
 <body>
  <h1>Titulo 1</h1>
  <div>Div1
    Parrafo dentro de div
    <h2>Titulo 2 en div</h2>
  </div>
  <h2>Titulo 2</h2>
  Elemento 1 <a href="...">Link1</a>
    Elemento 2
     <01>
      Primero
      Segundo
     </01>
    </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*/



Herencia

Para que nos 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

Pregunta

¿Cómo hacemos para aplicar un estilo solo a los párrafos con clase 'destacado'?



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.

```
Lo mismo se aplica a lds.

p#uno { font-size: 25px; }

Tiene sentido?
```

Ejemplo

¿Cuando voy a usar esto?

(Ejemplo realizado por un fanático de Chevrolet :)

La segunda fecha del Turismo Carretera en Neuquén ya es pasado y el campeonato tuvo modificaciones pero en el segundo puesto para atrás, ya que Christian Ledesma sigue como puntero, pero el nuevo escolta es Jonatan Castellano.

CAMPEONATO TC - 2018

- 1 Ledesma, Christian Chevrolet 79,5
- 2 Castellano, Jonatan Dodge 78,5

Ejemplo: https://www.ole.com.ar/autos/autos-campeonato-tc

Ejemplo

```
<h1>Asi esta el Campeonato</h1>
El campeonato recién comenzó...
 Chevrolet ya va primero.
Nunca va a ser superado por una marca menor. <span</p>
class='especial'>Ford</span>
<l
 Ortelli, Guillermo - Chevrolet
 Ledesma, Cristian - Chevrolet
 Guri Martinez - Ford
 Castellano, Jonatan -<span class='especial'> Ford
</span>
 Canapino, Agustín - Chevrolet
```

Asi esta el Campeonato

El campeonato recien comenzo...

Chevrolet ya va primero.

Nunca va a ser superado por una marca menor. Ford



```
p.destacado {
    color:green;
}
.especial {
text-decoration:line-through;
}
li#unico {
    color:orange;
}
```

Selectores anidados

Pregunta

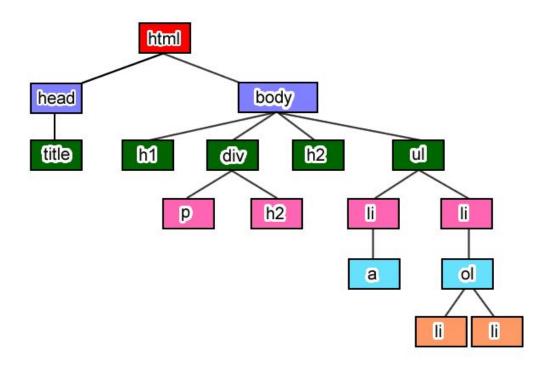
¿Cómo hacemos para aplicar un estilo solo a los párrafos dentro de un div?



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>
  k rel="stylesheet" href="estilo.css">
 </head>
 <body>
  <h1>Titulo 1</h1>
  <div>Div1
    Parrafo dentro de div
   <h2>Titulo 2 en div</h2>
  </div>
  <h2>Titulo 2</h2>
  Elemento 1 <a href="...">Link1</a>
    Elemento 2
     <0|>
      Primero
      Segundo
     </01>
    </body>
</html>
```



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

```
Este es un <a href="link.html">Link</a>
ul li a {
    text-decoration:none;
    <a href="link.html">Elemento 1</a>
    <a href="link.html">Elemento 2</a>
    <a href="link.html">Elemento 3</a>
    <a href="link.html">Elemento 3</a>
```

Este es un Link

- Elemento 1
- Elemento 2
- Elemento 3

Combinación de Selectores

```
div > p {
   background-color: yellow; }
```

Selecciona **todos** los elementos que son hijos directos 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>

div

h2

Septh: na todos los hermanos de c p div h2 h2 background-color: orange; }

Ejemplo - Selectores Combinados

```
<h1>Titulo 1</h1>
<div>Div 1
Parrafo dentro de un div
<h2>Titulo dentro de un Div</h2>
</div>
<h2>Titulo 2</h2>
<l
Elemento 1 <a href="link.html">Link 1</a>
Elemento 2
  <01>
    Primero
    Segundo
```

```
div > p {
   background-color:yellow; }
div + h2 {
background-color:red; }
p \sim h2{}
background-color: orange;
div {
border: solid; }
```

Titulo 1

Div 1 Parrafo dentro de un div

Titulo dentro de un Div

Titulo 2

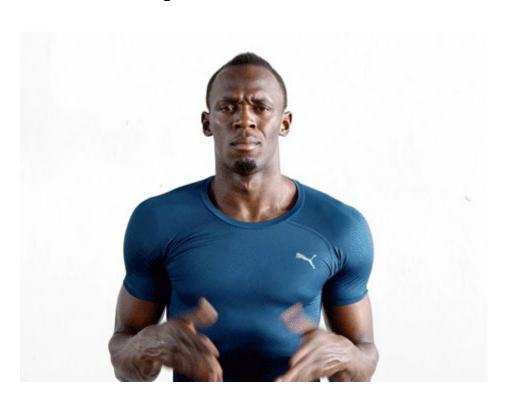
- Elemento 1 Link 1
- Elemento 2
 - 1. Primero
 - 2. Segundo



Live: http://codepen.io/ignaciojonas/pen/JXrggi

Mejorando el código CSS

¿Cómo hacemos para aplicar el mismo estilo a múltiples elementos?

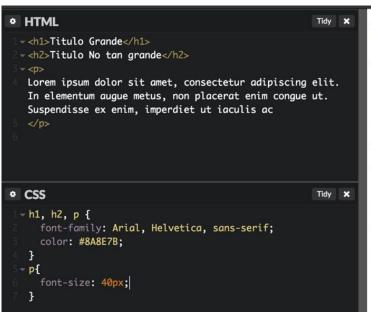


Grupo de Selectores

- 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



Titulo Grande

Titulo No tan grande

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In elementum augue metus, non placerat enim congue ut. Suspendisse ex enim, imperdiet ut iaculis ac



Live: http://codepen.io/webUnicen/pen/yMEajv

Ejemplo - Duplicación de Estilos

Esta hoja de estilos se puede mejorar?

```
<h1>Titulo Noticia</h1>
<h2>Subtitulo</h2>
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In
elementum augue metus, non placerat enim conque ut.
Suspendisse ex enim, imperdiet ut iaculis ac
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
elit. In elementum augue metus, non placerat enim conque ut.
Suspendisse ex enim, imperdiet ut iaculis ac
<ima
src="http://s2.guickmeme.com/img/0e/0e2d0d53ed6d5ca7ea026
a8c6592a7c414ba0e9b7e9aa1a02a851b5a058ddeaf.jpg"
alt="css-meme" />
Nombre de la imagen
```

```
CSS
 - h1 {
     font-family: Helvetica;
     color: blue:
 h2 {
     font-family: Helvetica;
     color: blue;
     font-style: italic;
 - p {
     font-family: Helvetica;
     color: blue;
 img {
     width: 300px:
 - .caption-image{
     font-family: Helvetica:
     color:black;
     font-style: italic;
```



Ejemplo - Estilos sin duplicación

- Misma Font-Family para toda la página
- Color azul unificado para los tipos de selectores
- Font Style del caption heredad

```
<h1>Titulo Noticia</h1>
<h2>Subtitulo</h2>
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In elementum augue metus, non placerat enim congue ut.
Suspendisse ex enim, imperdiet ut iaculis ac
<img
src="http://s2.quickmeme.com/img/0e/0e2d0d53ed6d5ca7ea
026a8c6592a7c414ba0e9b7e9aa1a02a851b5a058ddeaf.jpg"
alt="css-meme" />
Nombre de la imagen
```

```
CSS
h1, h2, p, .caption-image {
   font-family: Helvetica;
   color: blue;
h2, .caption-image {
   font-style: italic;
img {
  width: 300px;
.caption-image{
  color:black:
p.unico {
  color: green;
```

Pregunta

¿Qué ventajas ven de re-usar estilos?



Cuidado



Un espacio o una coma puede hacer la diferencia!

```
HTML
                                 CSS
Este es un
parrafo aviso
                                 p.aviso {
                                   color:blue;
 Este es un parrafo con <span</p>
class='aviso">un span
                                 p .aviso {
aviso.</span>
                                   color:red;
Esto es un parrafo
p, .aviso {
Lista con clase aviso
                                   color:green;
```

Cascada

Asignar dos clases a un mismo elemento

<div class="resaltado redondeado">

</div>

Podemos usar el autocompletar con el selector CSS



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

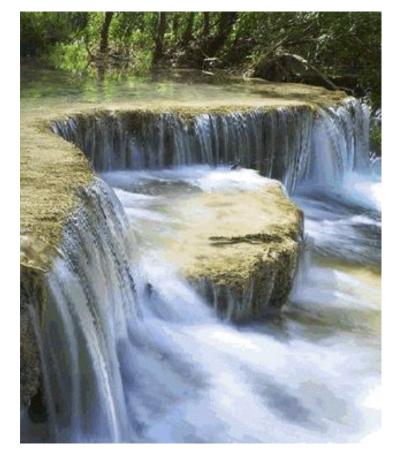


Cascada

CSS significa cascading style sheets (hojas de estilo en cascada)

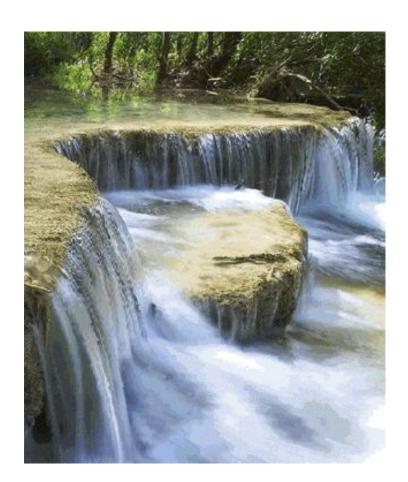
 La cascada es el mecanismo que controla el resultado final cuando se aplican varias declaraciones CSS contrapuestas

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

El orden en que se aplica la cascada es:

- Hoja de estilos default del navegador.
- 2. Declaraciones normales en hojas de estilo de **usuario**.
- 3. Declaraciones normales en hojas de estilo.
- 4. Declaraciones importantes en hojas de estilo.
- 5. Declaraciones importantes en hojas de estilo de **usuario**.

Notas:

Hojas de estilo de usuario: Son estilos que se aplican en los navegadores por los usuarios, por ejemplo, una persona disléxica puede tener una hoja de estilo de usuario que especifique determinadas fuentes y colores que le faciliten la lectura.

Cascada - Importancia

La palabra reservada !important, sobrescribe toda cascada.

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.
- En un selector anidado, si tienen la misma cantidad de clases, gana el que tiene más elementos para cumplir.

```
HTML

Este es un parrafo
 Este es un parrafo
```

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



Especificidad en selectores anidados

```
HTML
                                                        CSS
                                                        li {
 <nav>
 list-style-type: square;
   class="c2"><a</li>
href="https://www.google.com"
                                                        nav ul li {
target="_blank">Google</a>
                                                          list-style-type: circle;
   <|i><a
href="contacto.html">Contacto</a>
                                                        .c1 li {
   <|i><a
                                                          color: red;
href="#parrafoInteresante">Parrafo
Interesante</a>
                                                        nav ul li {
 color: green;
</nav>
                                                          color: inherit;
     Live: <a href="http://codepen.io/webUnicen/pen/bqmByo">http://codepen.io/webUnicen/pen/bqmByo</a>
```

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.



Ejemplo

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

    Segundo Link3
```

```
body {
font-family: Arial;
color: blue:
div (
border: solid:
a {
text-decoration: none:
1
p {
font-style: italic;
pa {
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>
   Parrafo 1
   <div>Div1
      <h2>Titulo 2 dentro div</h2>
      Parrafo 2 dentro de div <a href="...">Link1</a>
   </div>
   <h2>Titulo 2</h2>
   <l
      Elemento 1 <a href="...">Link2</a>
      Elemento 2
         <u1>
            Primero
            Segundo <a href="...">Link3</a> 
         </body>
```

Hay colisiones:

¿Qué sucede?

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

```
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:
pa{
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

Titulo 2

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

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

```
Q Elements Network Sources Timeline Profiles Resources Audits Co
 <!DOCTYPE html>
▼ <html>
 ► <head>...</head>
 ▼ <body>
    <h1>Titulo 1</h1>
    Parrafo 1
   ▼ <div>
      "Div1
      <h2>Titulo 2 dentro div</h2>
        "Parrafo 2 dentro de div "
        <a href="...">Link1</a>
      </div>
    <h2>Titulo 2</h2>
   ▼ 
     ▼ <1i>>
html body div p a
Styles Event Listeners DOM Breakpoints Properties
element.style {
p a {
  font-weight: bold;
  font-style: normal;
  color: | pink;
  text-decoration: none;
                                   a (
                                   text-decoration: none;
                                font-style: italic:
                                   color: green;
                                   pa {
                                    font-weight: bold:
                                    font-style: normal;
                                    color: pink;
```

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 inherent styles. The end goal is to write clean and light code, of which is semantic and easily managed.



Ejercicio

Realicen una página:

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



Herencia vs Cascada

Herencia vs Cascada

Donde se usa Herencia o Cascada?

```
HTML
                                       CSS
Parrafo en Nivel 1
                                       p{
<div>
                                        color: blue; }
     Parrafo en <span>
                                       div{
    Nivel 2 </span>
                                         font-weight: bold; }
</div>
                                       span{
 Parrafo
                                        color: cyan; }
en Nivel 2
                                       .destacada {
                                        color:green; }
Parrafo
                                       p.destacada {
Unico
                      Parrafo en Nivel 1
                                        color:orange; }
                      Parrafo en Nivel 2
                                       p#unico{
                      Parrafo en Nivel 2
                                        color:red; }
                      Parrafo Unico
Live: https://codepen.io/webUnicen/pen/EEZNWK
```

Herencia vs Cascada

Donde se usa Herencia o Cascada?



Contenedores y CSS

Fuentes - Tamaño

- La propiedad font-size setea el tamaño de la fuente.
- Puede ser, absoluto o relativo.

Fuentes - Tamaño Absoluto

- Ajusta el texto con un tamaño específico.
- No se puede cambiar el tamaño de letra en todos los navegadores.
- Es útil cuando se sabe dónde se va a mostrar.

Posibles Valores

- xx-small
- x-small
- small
- Medium
- Large
- x-large
- xx-large

Fuentes - Tamaño Relativo

- Ajusta un tamaño relativo alrededor de los elementos.
- Permite al usuario cambiar la letra de los browsers.
- Si no se especifica el tamaño de la fuente, es por defecto 16px.

Posibles Valores

- larger
- smaller

Fuentes - Tamaño

Otra opción es usar valores numéricos:

Pixeles (px): Es **absoluto**, indica al browser los pixeles que tiene que medir la fuente. **No es accessible**

Em (em): Es **relativo** al parent. Por default 1 em = 16 px , 2 em = 32px.

Rem (rem): Es **relativo** al root (html).

Porcentaje: Es **relativo**, un porcentaje del tamaño del elemento padre.

```
p { font-size: xx-large }
h1 { font-size: 250% }
span { font-size: 16px; }
```

Fuentes - Tamaño Relativo

 Ejemplo: Cada DIV usa fuente del doble de su contenedor.

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

```
css
div {
font-size: 2em;
}

Título suelto
Un párrafo de texto.

Título div
```

Título div div

Un párrafo de texto.



Fuentes - Tamaño Relativo al Root

 Ejemplo: Con rem, los elementos anidados permanecen de igual tamaño respecto al root

```
HTML
           CSS
                                          <h1>Título suelto</h1>
           div {
                                          Un párrafo de texto.
            font-size: 2rem:
                                          <div>
                                           <h1>Título div</h1>
                                           <div>
                                            <h1>Título div div</h1>
                                            Un párrafo de texto.
Título suelto
                                           </div>
Un párrafo de texto.
                                          </div>
Título div
                                                           Igual tamaño
Título div div
```

Live: https://codepen.io/webUnicen/pen/KoBzjb

Pseudo Clases y PseudoElementos

Pseudo-clases

Las pseudo-clases 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

Sintaxis:

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

Ref: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/Pseudo-classes

Pseudo-elemento

Un pseudo-elemento de CSS es usado para dar un estilo a una **parte** de un elemento. Pueden usarse combinados.

Por ejemplo: se puede asignar un estilo a la primer letra de un elemento, o a la primer línea.

Sintaxis:

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

Ref: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/pseudo-elements

Comparación

En resumen:

- El pseudo selector cambia el "que elegimos" (ej: solo el primer elemento)
- Las pseudo clases cambia el "cuando" (ej: solo cuando paso el mouse).

Más usados:

- ::after
- ::before
- :first-child
- :last-child
- ::selection
- :link
- :focus
- :hover
- ::first-letter
- ::first-line

Ejemplo

HTML

Este es un link
Etiam eu tristique enim, in molestie enim.

Phasellus dictum lobortis urna, vel placerat erat
hendrerit luctus. Suspendisse rutrum, orci ut tincidunt
consectetur, eros tellus suscipit leo, quis rutrum
mauris lacus in magna.

CSS

```
/* link */
a:link {
color: #FF0000; }
/* link visitado */
a:visited {
color: #00FF00; }
/* mouse sobre link */
a:hover {
color: #FF00FF; }
/* link seleccionado */
a:active {
color: #0000FF; }
p::first-letter {
color: #ff0000:
font-size: 40px; }
p::first-line {
color: #0000ff:
font-variant: small-caps; }
```

Este es un link

Etiam eu tristique enim, in molestie enim. Phasellus dictum lobortis urna, vel placerat erat hendrerit luctus. Suspendisse rutrum, orci ut tincidunt consectetur, eros tellus suscipit leo, quis rutrum mauris lacus in m



Live: http://codepen.io/webUnicen/pen/NpzRyj

Ejemplo 2

HTML Parrafo en Nivel 1 Parrafo en Nivel 2

Ultimo parrafo

```
ccs
p{
  color: blue;
}
p:last-child {
  color: lime;
}
```

```
Parrafo en Nivel 1
Parrafo en Nivel 2
Ultimo parrafo
```

Ejercicio - Pseudo-Clases & Pseudo-Elements

Diseñe un botón para un link que debe:

- Cambiar levemente su color al pasar por arriba
- Cambiar de color al hacer click.

pseudo-elements

- Escriba un párrafo que
 - Tenga la primera letra siempre más grande y de color naranja.
 - Cuando seleccionas texto en ese párrafo, el color de selección tiene que ser rojo y las letras blancas.



AHORA LES TOCA PRACTICAR:D



Bibliografía

CSS

Standard: https://www.w3.org/Style/CSS/

MDN: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS

W3 School: http://www.w3schools.com/css/

Libros Web: http://librosweb.es/libro/css/

Libros

HTML and CSS: Design and Build Websites (Jon Duckett)