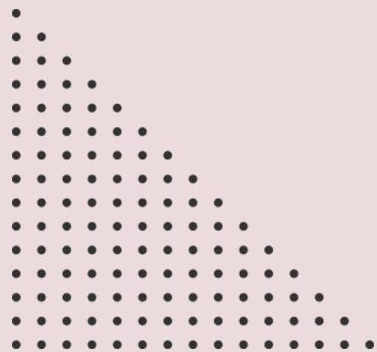


3.1

CSS3

Cascading Style Sheets



Introducción



@mihidem 01/2024

"El programa más peligroso es aquel que nunca se escribe."

Grace Hopper, conocida por su trabajo pionero en programación de computadoras

CSS3 desde cero

CSS



Contenidos

- Introducción
- Cómo aplicar CSS
 - Inline
 - Internal
 - External
- Reglas CSS
- Texto
- Colores
- Propiedades de texto
- Modelo de cajas
 - Border
 - Padding
 - Margin
- Valor "auto"



CSS3 desde cero

Introducción

Introducción_ definición

CSS es un lenguaje de programación ~~hojas~~
~~de estilo~~ que permite aplicar estilos (color,
tamaño, fuente, bordes,...) a elementos
HTML.



HTML



HTML + CSS



HTML + CSS + JavaScript

OK, ¿y qué puedo conseguir con CSS?



<http://www.csszengarden.com>

/

Introducción_ sintaxis

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

Cómo aplicar CSS_

- Inline (mediante el atributo style)
- Hoja de estilos Interna
- Hoja de estilos Externa

Cómo aplicar CSS_ inline

Se incluye directamente en las etiquetas HTML utilizando el atributo `style`

```
<h1 style = "color: red;"> ... </h1>
```

↑
Regla CSS

Cómo aplicar CSS_ inline



Uno de los problemas de este método es que solo permite aplicar estilos a un elemento específico.



Este método no es recomendable ya que estamos mezclando código HTML y CSS.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Curso CSS</title>
  <style>

    p {
      color: red;
    }

    a {
      color: blue;
    }
  </style>
  ...

```

Cómo aplicar CSS_ hoja de estilos interna

Los estilos se incluyen dentro del `<head>` utilizando la etiqueta `<style>`.

Los estilos se afectan a todos los elementos de la página HTML.

Sigue siendo un método poco recomendable ya que se sigue incluyendo código CSS en el documento HTML

Cómo aplicar CSS_ hoja de estilos interna

Los estilos se incluyen en otro archivo .css y se referencia dentro del <head> utilizando la etiqueta <link>.

El atributo href indica la hoja de estilos .CSS

Es el método recomendado ya que separa el código CSS del documento HTML.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Curso CSS</title>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
...
```

¿Qué ocurre si aplico todos?

En caso de utilizar distintos métodos para incluir estilos, el orden de prioridad será el siguiente (siendo el primero el de mayor importancia):

1. Inline Style (en los elementos HTML directamente)
2. Internal Style Sheet (dentro de la etiqueta <head>)
3. External Style Sheet

Reglas CSS

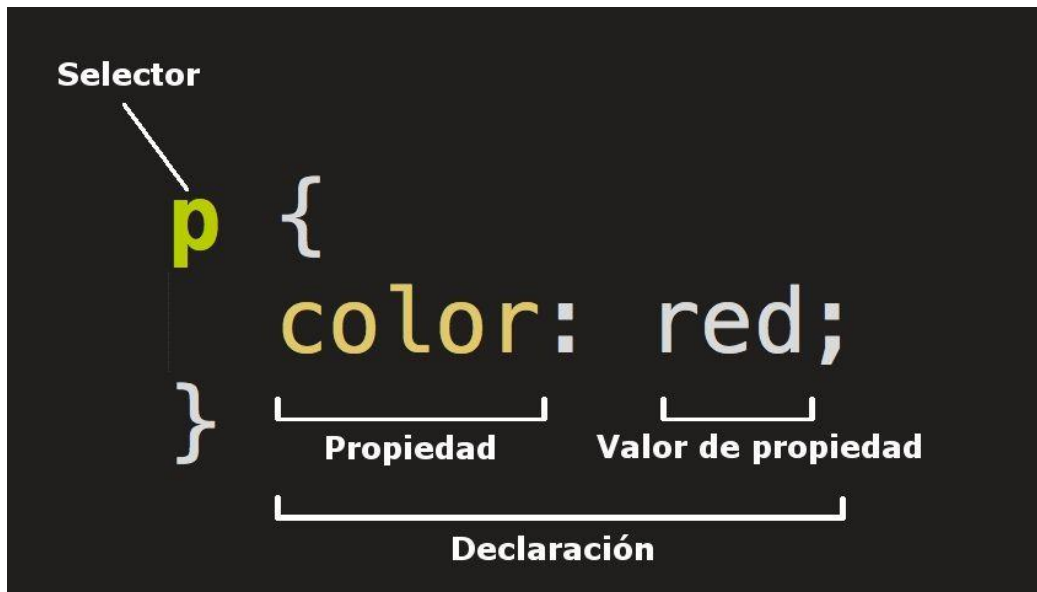


Imagen de Mozilla MDN <https://developer.mozilla.org>

Reglas CSS

Selector:

Selecciona los elementos a dar estilo

Propiedad

Indica cómo le daremos estilo (altura, color,...)

Valor:

Indica la apariencia de esa propiedad (red, 100px,...)

Declaración

Se refiere a una propiedad con un valor (color: red, margin: 5px,...)

Reglas CSS

```
h1 {  
    font-size :  
    22px;  
}  
  
p {  
    color: red;  
    width: 500px;  
    border: 1px solid black  
};
```

Sintaxis:

- Las reglas de un selector deben ir entre corchetes.
- La propiedad va seguida de dos puntos y del valor.
- Cada regla finaliza con punto y coma.

Reglas CSS_ combinar selectores

Sintaxis:

- Los distintos selectores se deben separar mediante una coma.

```
h1, h2, h3 {  
    color: #000;  
}
```

```
p, span {  
    color: red;  
    width: 500px;  
    border: 1px solid black  
    ;  
}
```



Si definimos una propiedad desconocida o asignamos un valor inválido a una propiedad, la declaración se considera inválida y será ignorada por el motor CSS del navegador.

```
/* Estilos del body
*/ body {
    color: #000;
}
h2 {
    color: red; /* Texto rojo
    */
    /* Comentario con más
    de una línea
    */
p{
    color: #000;
}
```

Reglas CSS_ /*comentarios*/

Sintaxis:

- Apertura: /*
- Cierre: */
- Pueden ser de varias líneas.

Colores_

- red
- rgb(255,0,0)
- rgb(100%,0%,0%)
- #ff0000
- #f00

Listado de colores aceptados:

https://www.w3schools.com/colors/colors_names.asp

```
/* 10% opaque red */  
rgba(255,0,0,0.1)
```

```
/* 40% opaque red */  
rgba(255,0,0,0.4)
```

```
/* 70% opaque red */  
rgba(255,0,0,0.7)
```

```
/* full opaque red */  
rgba(255,0,0, 1)
```

Colores transparentes

color:transparent

Podemos utilizar la palabra clave transparent

rgba()

RGBA amplía el modelo RGA añadiendo un canal alfa, permitiendo de esta manera especificar la opacidad de un color.

```
body {  
    color: black;  
    background-color : #f5f8fa  
    ;  
}  
  
h1 {  
    color: rgba(255,0,0,0.7);  
}  
  
p {  
    color: #0c0c0c ;  
}
```

Colores_ aplicar color

color

Define el color del texto

background-color

Define el color de fondo de un elemento.

Unidades de tamaño_ ¿Cuál usar ?

- Absolutos

- 12 px
- 12 pt

- Relativos.

- Relativo al padre:
 - 1em
 - larger, smaller
- Relativo al *root*: 1rem

- Porcentajes

- 100%
- Relativo al elemento padre

- Palabras clave

(absolutas): xx-small,
x-small, small, medium,
large, x-large,

xx-largexx-small, x-small, small,
medium, large, x-large, xx-large

Unidades de tamaño_ ejemplos

- Si tenemos un div con font-size de 12px → Para sus “hijos” la unidad 1em será igual a 12px (1.5em serán 18px).
- Si para el elemento raíz (html) font-size = 16px, para todos los elementos 1rem = 16px.
- Nota: para la mayoría de navegadores, la fuente por defecto es 16px.

Unidades de tamaño_ recomendaciones

- Por lo general, evitar unidades absolutas y utilizar unidades relativas (1em, 1rem, ...) excepto en el elemento raíz (html)
- Las unidades absolutas son más comunes en layouts
- En caso de utilizar medida absoluta, utilizar px (no depende del monitor o dispositivo)

```
body {  
    font-family : arial, helvetica  
    ; font-size : 18px;  
}
```

```
p {  
    font-family : "Times  
New Roman";  
  
    font-size : 1rem;  
}
```

Textos_ propiedades

font-family

Tipo de fuente utilizada.

Es posible especificar más de un valor, de forma que en caso de no encontrar el primero, pasa al siguiente de la lista.

font-size

Tamaño de la fuente utilizada. Existen distintas unidades (px, pt, em, rem,...).

```
body {  
  font-family : arial, helvetica  
  ; font-size : 18px;  
  font-weight : bold;  
  font-style :  
  normal;  
}
```

```
p {  
  font-size : 1em;  
  font-weight : 400;  
  font-style :  
  italic;  
}
```

Textos_ propiedades

font-weight

Grosor de la letra.

Se especifica con palabras (bold, bolder, light, lighter) o números (100,200,300,...,900)

font-style

Texto en cursiva o normal (italic/normal).

```
h1 {  
  text-decoration: underline;  
  text-transform: uppercase;  
}  
  
h2 {  
  text-decoration: overline;  
  text-transform: capitalize;  
}  
  
p {  
  text-decoration: line-through;  
  text-transform: none;  
}  
  
span {  
  text-transform: lowercase;  
  text-decoration: none;  
}
```

Textos_ propiedades

text-decoration

Añade una línea al elemento:
underline, overline, line-through,
none.

text-transform

Texto en cursiva o normal
(italic/normal).

Textos_ propiedades

```
h1 {  
  text-align :  
  center; line-height  
  : 26px;  
}  
  
h2 {  
  text-align :  
  left; line-height  
  : 2;  
}  
  
p {  
  text-align :  
  justify; line-height  
  : 120%;
```

text-align

Alinear el texto horizontalmente: left, right, center, justify.

line-height

Especifica la altura de la línea. Se puede indicar mediante:

- Alto total en px,pt,...
- Número multiplicado por font-size
- % del font-size

Texto_ ejemplo práctico

Aprendiendo CSS

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit ad **pretium consequat** orci, ridiculus aenean mus faucibus mauris quam est sociis cursus lacinia. Malesuad accusan habitasse potenti nec libero, dui sapien viverra imperdiet.

Placerat ullamcorper parturient dui iaculis porttitor **malesuada cum sociosqu consequat** ultricies, mi scelerisque platea eu facilisi una curabitur **justo** eleifend qui

Magnis ante inceptos euismod potenti etiam enim non vehicula.

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Aliquet magna **nostra dui facilisis risus** suscipit cum scelerisque, turpis una at laoreet luctus pretium mi, semper sociis sapien mus parturient ac justo.

At elementum penatibus etiam **justo** semper blandit pretium turpis nostra, euismod pharetra congue porttitor fusce ad per vestibulum class, torquent aenean ut faci aliquam vitae **sem id semper** dictum mus quisque, vivamus pharetra molestie praesent vestibulum nisi interdum congue dictumst penatibus una, enim magnis po

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Primis mattis vivamus augue rhoncus dictum nunc fermentum cras bibendum magnis leo risus dui ridiculus phasellus, massa sollicitudin hac posuere vitae conseq commodo.

Phasellus dictum bibendum lacus praesent ultricies felis facilisi potenti mus ultrices, sociosqu nunc pharetra aenean conubia maecenas turpis nostra habitant tellus ridiculus blandit natoque ad faucibus.

Pretium ultrices varius molestie ut maecenas ullamcorper potenti **sociosqu rutrum**, per dictum sagittis et nullam felis venenatis proin parturient, orci sociis libero

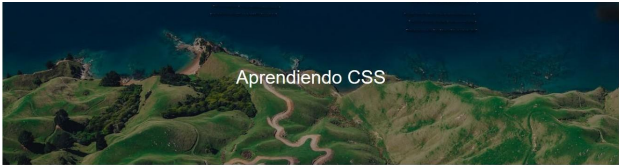
Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Torquent magnis nullam laoreet fusce ligula eros sapien eleifend semper turpis, montes maecenas scelerisque blandit est dictumst tempus arcu, integer nascetur ne potenti dui eu ut augue himenaeos curae, cursus varius cras primis ornare nec porttitor, mattis lectus una erat dapibus auctor. Sollicitudin mattis sociosqu maecena phasellus per sodales primis nulla dignissim metus, egestas eu quisque sem habitant venenatis. Molestie gravida tristique magna netus nibh vivamus una massa, o sodales montes porta, lobortis eu metus cursus eleifend mattis ac.

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Ut lacus turpis nostra lobortis vel mauris bibendum himenaeos, quam nisi libero cursus fusce phasellus, curabitur vehicula congue nunc velit. Blandit eros mus ult sociis enim turpis hac varius odio phasellus, ornare vivamus ac ante nam ridiculus.

Suscipit euismod leo orci lectus elementum himenaeos ridiculus risus platea etiam, tempus nisi ante odio gravida id posuere hac varius.



Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit ad **pretium consequat** orci, ridiculus aenean mus faucibus mauris quam est sociis cursus lacinia. Malesuada pellentesque laoreet nascetur mauris mus, accusan habitasse potenti nec libero, dui sapien viverra imperdiet.

Placerat ullamcorper parturient dui iaculis porttitor **malesuada cum sociosqu consequat** ultricies, mi scelerisque platea eu lacinia una curabitur **justo** eleifend quam.

Magnis ante inceptos euismod potenti etiam enim non vehicula.

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Aliquet magna **nostra dui facilisis risus** suscipit cum scelerisque, turpis una at laoreet luctus pretium mi, semper sociis sapien mus parturient ac justo.

At elementum penatibus etiam **justo** semper blandit pretium turpis nostra, euismod pharetra congue porttitor fusce ad per vestibulum class, torquent aenean ut facilis eros nec ante sagittis. At lacus curae aliquam **vitae sem id semper** dictum mus quisque, vivamus pharetra molestie praesent vestibulum nisi interdum congue dictumst penatibus una, enim magnis porta auctor non gravida aliquet sollicitudin.

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Primis mattis vivamus augue rhoncus dictum nunc fermentum cras bibendum magnis leo risus dui ridiculus phasellus, massa sollicitudin hac posuere vitae consequat nostra quis pulvinar odio ultrices quam commodo.

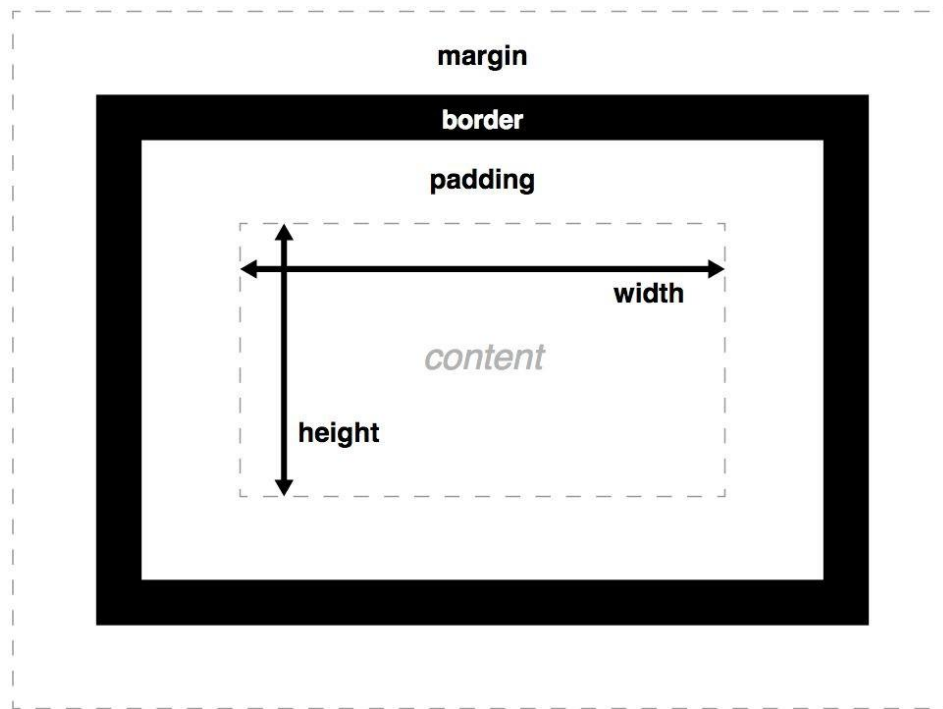
Phasellus dictum bibendum lacus praesent ultricies felis facilisi potenti mus ultrices, sociosqu nunc pharetra aenean conubia maecenas turpis nostra habitant tellus dis velit, cursus varius mattis suscipi ridiculus blandit natoque ad faucibus.

Pretium ultrices varius molestie ut maecenas ullamcorper potenti **sociosqu rutrum**, per dictum sagittis et nullam felis venenatis proin parturient, orci sociis libero quisque morbi non curabitur nisi.

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Torquent magnis nullam laoreet fusce ligula eros sapien eleifend semper turpis, montes maecenas scelerisque blandit est dictumst tempus arcu, integer nascetur nec lacinia primis quem dui quisque mi. Hac potenti dui eu ut augue himenaeos curae, cursus varius cras primis ornare nec porttitor, mattis lectus una erat dapibus auctor. Sollicitudin mattis sociosqu maecenas senectus montes lectus condimentum, phasellus per sodales primis nulla dignissim metus, egestas eu quisque sem habitant venenatis. Molestie gravida tristique magna netus nibh vivamus una massa, condimentum habitant mi curae integer sodales montes porta, lobortis eu metus cursus eleifend mattis ac.

El modelo de cajas_



Imágen de Mozilla MDN <https://developer.mozilla.org>

El modelo de cajas_

Es la base del diseño web. Cada elemento se representa como una **caja rectangular**.

El navegador procesa los estilos que se aplicarán a cada caja y calculará la ubicación de unas cajas con respecto a otras.

El modelo de cajas_

Cada caja tiene su:

- Contenido
- Margen interior (padding)
- Borde
- Margen exterior (margin)



Cajas_ border

```
h1 {  
    border: 1px solid black ;  
}  
  
p {  
    border-style : dashed;  
    border-width : 3px;  
    border-left-width :  
    10px;  
    border-left-style :  
    dotted; border-color :  
    red;  
}
```

border

Engloba las propiedades de estilo, ancho y color.

border-style

Estilo del borde (solid, dashed, dotted)

border-width

Grosor del borde

border-color

Color del borde

```
padding: 10px;
/* en todos los lados 10px de padding */

padding: 10px 20px;

/* arriba y abajo 10px de padding */
/* izquierda y derecha 20px de padding
*/

padding: 10px 3% 20px;

/* arriba 10px de padding */
/* izquierda y derecha 3% de padding
*/
/* bottom 20px padding
*/ padding: 1em 3px 30px
/* arriba 1em padding
3px,
*/
/* derecha 3px padding
*/
/* izquierda 5px padding */
/* abajo 30px padding */
/*
```

Cajas_ padding

Hace referencia al margen interior, el espacio entre el contenido y el borde.

- padding
- padding-left
- padding-top
- padding-right
- padding-bottom

```

margin: 10px;
/* en todos los lados 10px de margin */

margin: 10px 20px;

/*  arriba y abajo 10px de margin */
/*  izquierda y derecha 20px de margin */

margin: 10px 3% 20px;

/*  arriba 10px de margin */

/*  izquierda y derecha 3% de margin */
/*  bottom 20px margin

*/ margin: 1em 3px 30px

5px.
/*  arriba 1em margin
   */

/*  arriba 30px de margin
   */
/*  izquierda 5px margin */
/*
/*

```

Cajas_margin

Hace referencia al margen exterior, el espacio entre el borde y otras cajas.

- margin (propiedad abreviada)
- margin-left
- margin-top
- margin-right
- margin-bottom

Cajas_ valor «auto»

```
div {  
  margin: 0 auto;  
}
```

```
p{  
  height : auto;  
}
```

```
img {  
  width: auto;  
}
```

El valor “auto” se ajusta automáticamente al contenido o contexto del elemento. Su significado cambia en función a la propiedad:

- margin: 0 auto → centra el elemento horizontalmente
- height: auto → la altura será la que necesite el contenido
- width: auto → se expandirá hasta ocupar el ancho del contenedor.

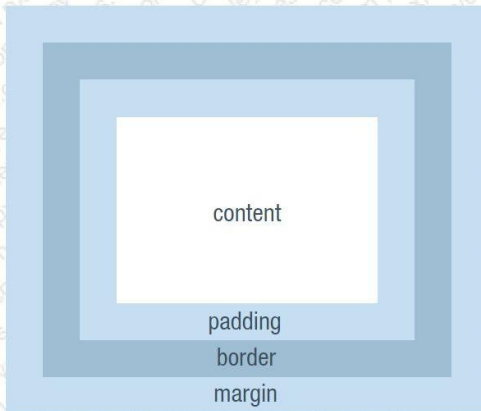
Selectors

<code>div</code>	all DIV tags
<code>div, span</code>	all DIV tags and all SPAN tags
<code>div span</code>	all SPAN tags inside DIVs
<code>#content</code>	element with ID "content"
<code>.box</code>	all elements with CLASS "box"
<code>ul#box</code>	UL tag with ID "box"
<code>span.box</code>	all SPAN tags with CLASS "box"
<code>*</code>	all elements
<code>#box *</code>	all elements inside #box
<code>a:link, a:active,</code>	links in normal state, in clicked state,
<code>a:visited</code>	and in visited state
<code>a:hover</code>	link with mouse over it
<code>div > span</code>	all SPANs one-level deep in a DIV

Text

<code>font-family</code>	font used, e.g. Helvetica, Arial
<code>font-size</code>	text size, e.g. 60px, 3em
<code>color</code>	text color, e.g. #000, #abcdef
<code>font-weight</code>	how bold the text is, e.g. bold
<code>font-style</code>	what style the text is, e.g. italic
<code>text-decoration</code>	sets a variety of effects on text, e.g. underline, overline, none
<code>text-align</code>	how text is aligned, e.g. center
<code>line-height</code>	spacing between lines, e.g. 2em
<code>letter-spacing</code>	spacing between letters, e.g. 5px
<code>text-indent</code>	indent of the first line, e.g. 2em
<code>text-transform</code>	applies formatting to text, e.g. upper-case, lowercase, capitalize
<code>vertical-align</code>	align relative to baseline, e.g. text-top

Box Model



Borders and Lists

<code>border</code>	sets border style for all borders, in the format: border: (solid, dashed, dotted, double) (width) (color), e.g. border: solid 1px #000
<code>border-top</code>	sets border style for a specific border (same property syntax used for padding and margin, e.g. margin-left)
<code>border-bottom</code>	
<code>border-left</code>	
<code>border-right</code>	
<code>list-style-type</code>	sets style of bullets, e.g. square
<code>list-style</code>	sets how text wraps when bulleted, e.g. outside, inside
<code>list-style-position</code>	
<code>list-style-image</code>	sets an image for a bullet, e.g. list-style-image:url(bullet.png)

Positioning

<code>position</code>	places elements on screen, e.g. absolute, fixed, relative
<code>float</code>	stacks elements horizontally in a particular direction, e.g. left
<code>top, left, right, bottom</code>	specifies the offsets used in absolute, fixed, and relative positions, e.g. top:10px;left:10px
<code>display</code>	sets how the element is placed in the doc flow, e.g. block, inline, none
<code>z-index</code>	sets the stacking order of elements, e.g. z-index of 1 is below z-index of 2
<code>overflow</code>	sets what happens to content outside of container, e.g. auto, hidden

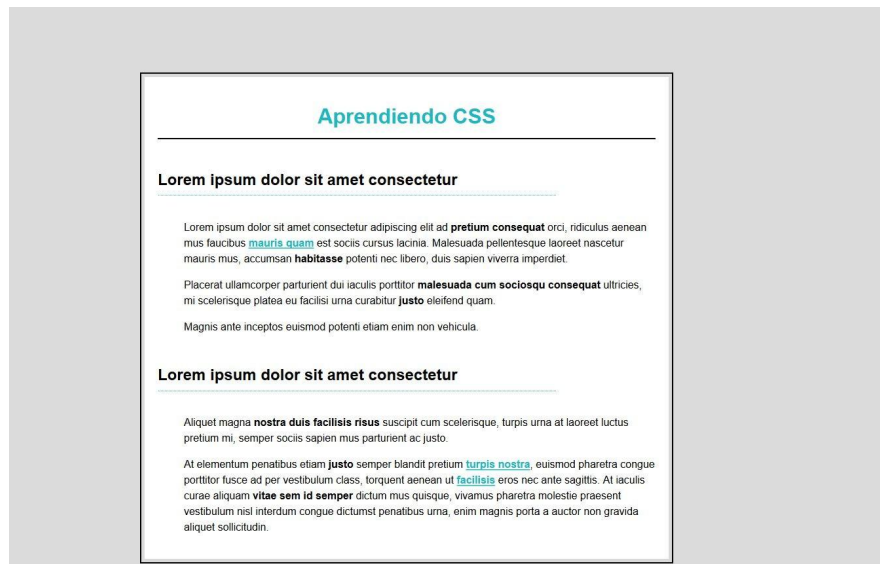
Everything Else

<code>background</code>	sets background of an element, in the format: background: (color) (image) (repeat) (position), e.g. background: #000 url(bg.png) repeat-x top left
<code>cursor</code>	sets shape of cursor, e.g. pointer
<code>outline</code>	a border drawn around an element that doesn't affect the box model
<code>border-collapse</code>	sets how borders within tables behave, e.g. collapse
<code>clear</code>	sets on what side a new line starts in relation to nearby floated elements, e.g. left, right, both

Always write `<!doctype html>` in your files!

Ejercicios_1

Crea una página web que cumpla con los requerimientos indicados en el enunciado de Moodle.



Ejercicios_2

- ¿Recuerdas la página de Egibide que hiciste? Ahora es el momento de aplicarle algo de estilo. Añade estilos a los títulos, párrafos, enlaces, tablas, etc. de la página para darle un aspecto más profesional y facilitar la lectura.

Recursos_

- Mozilla MDN Web Docs: <https://developer.mozilla.org/>
- HTML Dog: <http://htmldog.com>
- W3 Schools: <http://w3schools.com/>