



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PROGRAMACIÓN WEB - CSS-I

Desarrollo de estilos y diseño con CSS

Dr. José Raúl Romero Salguero
jrromero@uco.es

{CSS}



Contenidos

1. Aspectos básicos
2. Texto y colores
3. Fondos
4. El modelo de caja
5. Posicionamiento
6. Diseño adaptativo
7. Guía de diseño

1.

Aspectos básicos


Selectores y vínculos



Vinculación del CSS

CSS - *Cascading style sheets*

Se llama “hojas de estilo en cascada” (***Cascading style sheets***) porque las propiedades de un elemento se asignan en cascada en este orden:

- 
1. Estilos predeterminados del navegador
 2. Archivos CSS externos en una etiqueta `<link>`
 3. Hojas de estilo internas en una etiqueta `<style>` en el `<head>`
 4. Estilo en línea con el atributo `style` en un elemento HTML

Estándar CSS3 en W3C: <https://www.w3.org/TR/css3-roadmap/>

Tutorial CSS3 en W3Schools: <https://www.w3schools.com/css/>

Tutorial CSS3 en Mozilla Dev: <https://developer.mozilla.org/es/docs/Archive/CSS3>

Enlace <link>

```
<head>
  ...
  <link href="filename" type="text/css" rel="stylesheet" />
  ...
</head>
```

- CSS describe la apariencia y el diseño de la información en una página web – a diferencia de HTML, que describe el contenido de la página
- Se puede incrustar en HTML o colocar en un archivo **.css** separado (¡¡opción preferentemente!!)



Estilos *inline*: atributo `style`

```
<p style="font-family: sans-serif; color: red;">  
Esto es un párrafo</p>
```

Esto es un párrafo

- Mayor prioridad que estilos incrustados o vinculados
- Se utiliza para anulaciones únicas y para diseñar un elemento en particular: No utilizar

Hojas de estilo anidadas: `<style>`



```
<head>
  <style type="text/css">
    p { font-family: sans-serif; color: red; }
    h2 { background-color: yellow; }
  </style>
</head>
```

- Código CSS incrustado en el encabezado de una página HTML

Comentarios CSS /* ... */

```
/* Esto es un comentario en CSS
   de bloque pero el único admitido */
p {
    color: red;
    background-color: aqua;
}
```

- **CSS** (igual que HTML) no se comenta tanto como código (p.e. Java)
- No se puede utilizar **//** como comentario de línea NO en **CSS**
- No se admiten comentarios HTML **<!-- ... -->** en CSS



Reglas de selección

Sintaxis básica de reglas

```
selector {  
    property: value;  
    property: value;  
    ...  
    property: value;  
}
```

```
p {  
    font-family: sans-serif;  
    color: red;  
}
```

- Un archivo CSS consta de **una o más reglas**
- El **selector** de una regla especifica sobre qué elementos HTML se aplican las propiedades de estilo
- Un **selector *** selecciona todos los elementos.

Sintaxis básica de reglas

```
p, h1, h2 {color: green;}  
h2 {background-color: yellow;}
```

Párrafo del estilo definido arriba.

h2 con estilo definido arriba.

- Se pueden seleccionar múltiples elementos separados por comas
- Además, elementos individuales también pueden tener sus estilos propios

Sintaxis básica de reglas__ conflictos

```
p, h1, h2 { color: blue; font-style: italic; }  
h2 { color: red; background-color: yellow; }
```

Párrafo utilizando los estilos de arriba

h2 utilizando los estilos definidos arriba.

Si dos estilos establecen **valores en conflicto** para la misma propiedad, **el último estilo tiene prioridad** (hojas en cascada)

Herencia de estilos

- Propiedades específicas de fuentes – p.ej. `font-family` – o `color` se heredan
- **Ejemplo:** Probar a definir una propiedad color en `<body>`, y definir dentro un `<div>` → el `<div>` hereda esta propiedad
- **Motivo:** **Algunas** propiedades son heredadas por elementos internos
- Otras propiedades no tiene sentido que sean heredadas, como `background-color`, `border`

Valor	Significado
<code>inherit</code>	Hereda el valor de la propiedad del elemento padre.
<code>initial</code>	Establece el valor que tenía la propiedad inicialmente.
<code>unset</code>	Combinación de las dos anteriores: Hereda el valor de la propiedad del elemento padre, y en caso de no existir, su valor inicial.

Herencia de estilos

```
body { font-family: sans-serif; background-color: yellow; }  
p { color: red; background-color: aqua; }  
a { text-decoration: underline; }  
h2 { font-weight: bold; text-align: center; }
```

Esto es la cabecera

Un párrafo estiloso. [Este enlace](#) está disponible en la web.

- Una lista no ordenada

- Cuando se aplican varios estilos a un elemento, se heredan
- Una regla puede anular una regla heredada más general
- No todas las propiedades se heredan (obsérvese el color del enlace arriba)

Selectores de ID

```
#quijote {  
    font-style: italic;  
    font-family: "Garamond", "Century Gothic", serif;  
}
```

Don Quijote de la Mancha! [Don Quijote de la Mancha!](#)

En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocín flaco y galgo corredor

- Se aplica el estilo solo al párrafo (o elemento) que tiene la ID
- En el ejemplo, el element HTML se puede especificar explícitamente:

```
p#quijote { ... }
```


Selectores de clase

- Las clases son una forma de agrupar algunos elementos y dar un estilo solo a ese grupo ("*No quiero que TODOS los párrafos sean amarillos, solo estos tres ...*")
- A diferencia de **id**, **class** se puede reutilizar tanto como desee en la página

Selectores de clase

```
.desc {                      /* cualquier element con class="desc" */
  font-weight: bold;
}
p.especifica {              /* solo <p> con class="especifica" */
  color: red;
  font-family: cursive;
}
```

El magnifico Don Quijote de la Mancha

Don Quijote correrá mil y una aventuras.

Su Escudero Sancho estará ahí para advertirle de los gigantes molinos

- Aplica la regla a cualquier elemento con clase `desc`, o a un `<p>` de clase `especifica`

Selectores de clase__ múltiples clases

```
.titulo {  
    background-color: yellow;  
    font-weight: bold;  
}  
.desc {  
    color: red;  
    font-family: cursive;  
}
```

Selectores de clase__ múltiples clases

```
<h2 class="titulo">Don Quijote de la Mancha!</h2>  
<p class="desc">Vea a Sancho junto al Quijote!</p>  
<p class="titulo">Rocinante.</p>  
<p class="desc">Se vende caballo por módico precio!</p>
```

Don Quijote de la Mancha!

Vea a Sancho junto al Quijote!

Rocinante.

Se vende caballo por módico precio!

Distintos elementos pueden ser miembros de la misma clase, y un elemento puede tener múltiples clases (separadas por espacios)

Selectores de contexto

```
selector1 selector2 {  
    properties  
}
```

- Aplica las propiedades dadas a `selector2` solo si está dentro de un `selector1` **en algún punto de la página**

```
selector1 > selector2 {  
    properties  
}
```

- Aplica las propiedades dadas a `selector2` sólo si se encuentra en el interior de un `selector1` en la página (etiqueta `selector2` está inmediatamente dentro `selector1` **sin etiquetas de por medio**)

Selectores de contexto__ ejemplo

```
<p>Lea el <strong>mejor libro de nuestra literatura</strong>  
universal:</p>  
<ul>  
  <li>Es un <strong>aguerrido</strong> aventurero.</li>  
  <li>Es un loco sin arreglo!</li>  
</ul>
```

```
li strong { text-decoration: underline; }
```

Lea el **mejor libro de nuestra literatura** universal:

- Es un **aguerrido** aventurero.
- Es un loco sin arreglo!

Selectores de contexto__ ejemplo

```
<div id="anuncio">
  <p>Lea el <strong>mejor libro de nuestra literatura</strong>
universal:</p>
<ul>
  <li class="importante">Es un <strong>aguerrido</strong>
aventurero.</li>
  <li>Es un <strong>loco sin arreglo!</strong></li>
</div>
```

```
#anuncio li.importante strong { text-decoration: underline; }
```

Lea el **mejor libro de nuestra literatura** universal:

- Es un **aguerrido** aventurero.
- Es un **loco sin arreglo!**

Selectores de contexto__ ejemplo

```
<div id="anuncio">
  <p>Lea el <strong>mejor libro de nuestra literatura</strong>
universal:</p>
<ul>
  <li class="importante">Es un <strong>aguerrido</strong>
aventurero.</li>
  <li>Es un <strong>loco sin arreglo!</strong></li>
</div>
```

```
#anuncio > li.importante strong { text-decoration: underline; }
```

¿?

Recopilación de selectores CSS

➤ Selectores CSS comúnmente utilizados:

- ☐ Selector universal `* { }`
- ☐ Selector de tipo de elemento `h1, h2, h4 { }`
- ☐ Selector de clase `.note { }`
- ☐ Selector de ID `#listfriends { }`
- ☐ Selector hijo `li>a { }`
- ☐ Selector descendiente `p a { }`
- ☐ Selector de hermanos adyacente `h2+p { }`
- ☐ Selector de hermanos general `h1~p { }`

<https://www.w3schools.com/cssref/trysel.asp>

Mecanismo en cascada de CSS

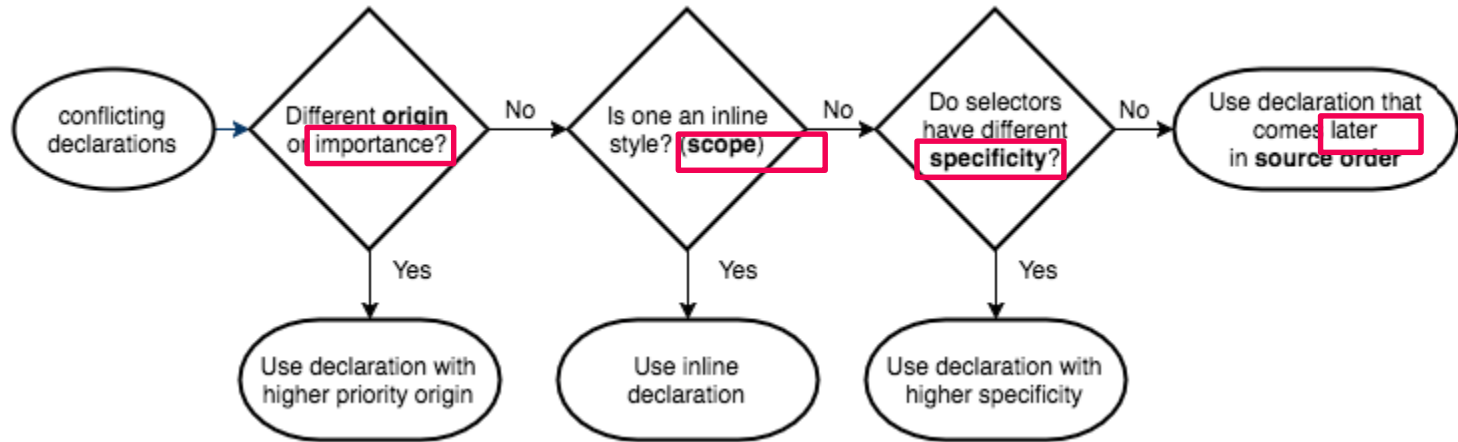
¿Qué prioridad se aplica al tener dos o más declaraciones para el mismo elemento?

- La última declaración
 - ❑ Si todos los selectores son idénticos, el último tiene prioridad
- Declaración más específica
 - ❑ Selector más específico tiene prioridad sobre más general
 - ❑ Por ejemplo, `h1` sobre `*`; `p b` sobre `p`
- Declaración "importante" (uso moderado o – preferiblemente – no usar)
 - ❑ Agregar **!important** después de cualquier valor de propiedad indica que debe considerarse más importante que otras declaraciones que se aplican al mismo elemento.

Se recomienda crear **primero las reglas genéricas** para la mayoría de los elementos y después sobrescribir las propiedades de individuos que necesiten una **apariencia específica**

Mecanismo en cascada de CSS

CSS analiza (por orden) cuatro conceptos clave en su código CSS: **importancia**, **ámbito**, **especificidad** y **orden**



Mecanismo en cascada de CSS_ importancia

Existen varios tipos de hojas de estilo, de menor a mayor **importancia**:



Tipo de hojas de estilo	Descripción
Agente de usuario	Son los estilos CSS que aplica el navegador por defecto
CSS de usuario	Son los estilos CSS que añade el usuario, por razones específicas, a modo de configuración global del navegador – para todas las páginas que visita
CSS de autor	Son los estilos CSS que coloca el autor de la página, esto es, diseñadores y desarrolladores

!important podría modificar este orden, dando prioridad al usuario

Mecanismo en cascada de CSS_ ámbito

Un conjunto de estilos puede estar limitado a un elemento en particular y sus elementos secundarios.

Se debe tener precaución con el uso del atributo `style`

```
<a href="/ofertas" class="destacado" style="background-color: orange;">
Nuestras ofertas </a>
```

Mecanismo en cascada de CSS_ especificidad

Indica cuán específicos podemos ser al determinar los selectores cuyas reglas / declaraciones tienen prioridad

En general, **si la importancia y el ámbito no eliminan ambigüedad**, se aplican las siguientes **reglas de especificidad**:

más identificadores (HTML ID) en el selector, gana;
si empate: más clases, pseudoclasas o atributos en el selector, gana;
si empate: más nombres de elementos HTML en el selector, gana

Calculadora de especificidad: <https://specificity.keegan.st/>

Mecanismo en cascada de CSS_ especificidad

más identificadores (HTML ID) en el selector, gana; [A]

si empate: más clases, pseudoclases o atributos en el selector, gana; [B]

si empate: más nombres de elementos HTML en el selector, gana [C]

Selector	/* Especificidad: A,B,C */
div { ... }	/* Especificidad: 0,0,1 */
div div { ... }	/* Especificidad: 0,0,2 */
#pagina div { ... }	/* Especificidad: 1,0,1 */
#pagina div:hover { ... }	/* Especificidad: 1,1,1 */
#pagina div:hover a { ... }	/* Especificidad: 1,1,2 */
#pagina .sel:hover > a { ... }	/* Especificidad: 1,2,1 */

Mecanismo en cascada de CSS_ orden

Si ninguna de las anteriores desambigua, cuán temprano o tarde aparece la declaración en la hoja de estilo servirá como último criterio

CSS embebido en el elemento HTML, gana; [A]
si empate: CSS interno en bloques <style> del documento, gana; [B]
si empate: CSS externos, gana [C]

Considerando el orden anterior, **la declaración que aparece más adelante en la hoja de estilo, o aparece en una hoja de estilo incluida más adelante en la página, gana**

2.

Texto y colores



Texto y fuentes

Estilos de texto

property	description
<code>text-align</code> <code>vertical-align</code>	Alineamiento del texto dentro del elemento
<code>text-decoration</code>	Decoración asociada al texto
<code>text-shadow</code>	Texto con sombreado y relieve
<code>line-height</code> , <code>word-spacing</code> , <code>letter-spacing</code>	Espaciado entre líneas, palabras y letras
<code>text-indent</code>	Indentar la primera letra de cada párrafo

https://www.w3schools.com/css/css_text.asp

Estilos de texto__ text-align

```
blockquote { text-align: justify; }  
h2 { text-align: center; }
```

Don Quijote de la Mancha

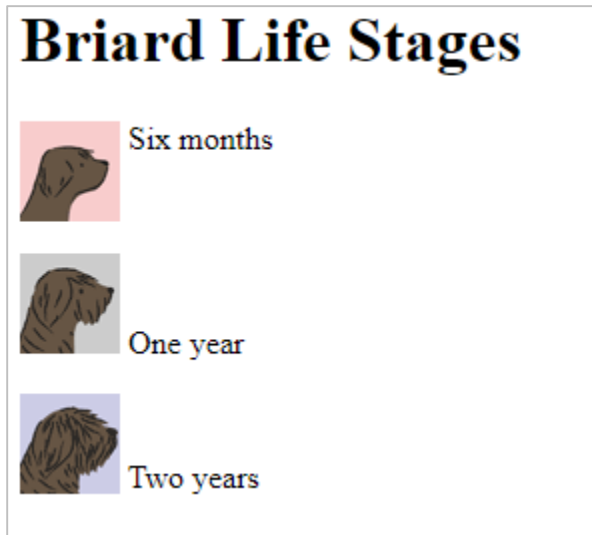
En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocín flaco y galgo corredor.

Puede tomar los valores `left`, `right`, `center` o `justify`

Estilos de texto__vertical-align

- `vertical-align` permite controlar la **alineación vertical** del texto en relación con los elementos *inline*
- **NOTA:** Debe **aplicarse al elemento *inline* vecino** (**fuelle de confusión**)
- Valores de propiedad :
 - ☐ `baseline`
 - ☐ `sub`
 - ☐ `super`
 - ☐ `top`
 - ☐ `text-top`
 - ☐ `middle`
 - ☐ `bottom`
 - ☐ `text-bottom`

Estilos de texto__ vertical_align



Fuente: <http://htmlandcssbook.com>

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Vertical Align</title>
    <style type="text/css">
      #six-months {
        vertical-align: text-top;
      }
      #one-year {
        vertical-align: baseline;
      }
      #two-years {
        vertical-align: text-bottom;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>Briard Life Stages</h1>
    <p> Six months</p>
    <p> One year</p>
    <p> Two years</p>
  </body>
</html>
```

Estilos de texto__ text-decoration

```
text-decoration: text-decoration-line text-decoration-color text-decoration-style |  
initial | inherit;
```

text-decoration-line puede ser **overline**, **underline**, ~~**line-through**~~

Los efectos se pueden combinar. Por ejemplo:

```
text-decoration: overline underline;
```

text-decoration-style puede tomar como valores: **solid**, **wavy**, **dashed**,
double

Decoración de texto: `text-shadow`

```
p {  
    font-weight: bold;  
    text-shadow: 2px 2px gray;  
}
```

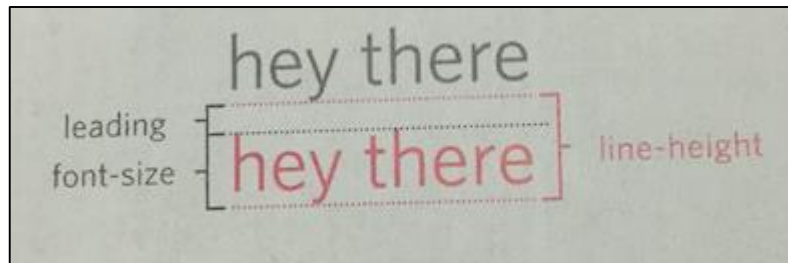
Este párrafo utiliza sombras. Ver CSS arriba.

La sombra se especifica como un desplazamiento **x**, un desplazamiento **y**, más un **color** opcional.

Espaciado y tamaño__ `line-height`

```
p { line-height: 1.4em; }
```

Leading es el espacio entre línea superior e inferior



line-height establece la altura de una línea de texto completa, por lo que la diferencia entre **font-size** y **line-height** debe considerarse

NOTA: Es mejor medir **line-height** en **ems**, no en **píxeles** (px), porque el espacio entre líneas es relativo al tamaño del texto que el usuario ha seleccionado

Espaciado y tamaño__ letter-spacing / Word-spacing

- **letter-spacing** permite aumentar o disminuir el espacio entre cada par de letras
Debe aumentar para las mayúsculas u oraciones
- **word-spacing** permite controlar el hueco entre palabras

Los valores para estos deben darse en **ems**, no en **píxeles**

El espacio predeterminado entre las palabras lo establece la tipografía (~ 0.25em)

Espaciado y tamaño__ unidades

- **Unidades:** pixels (px) vs. point (pt) vs. m-size (em)
 - ❑ 16px, 16pt, 1.16em
- **Tamaños de fuente vague:** xx-small, x-small, small, medium, large, x-large, xx-large, smaller, larger.
- **Tamaños de fuente en porcentajes.** Por ejemplo: 90%, 120%.

https://www.w3schools.com/cssref/css_units.asp

Tipo de letra

```
p {  
  font-family: Garamond, "Times New Roman", serif;  
}
```

- Los nombres de fuentes con **varias palabras, entre comillas**
- Si se especifican varias, irán enumeradas **de mayor a menor prioridad**
- Algunos **nombres de fuente genéricos**:
serif, sans-serif, cursive, **FANTASY**, monospace

Tipo de letra__ altura y estilo

- `font-weight` asigna la anchura de la fuente, incluyendo la **negrita**

100	200	300	400	500	600	700	800	900
lightest			normal			bold		boldest

Los valores habituales de esta propiedad son **bold** y **normal** pero puede definirse como `font-weight: 800;`

- `font-style` para enfatizar texto. Admite 3 posibles valores:
 - ☐ **normal**: fuente normal
 - ☐ **italic**: cursiva
 - ☐ **oblique**: texto oblicuo (NOTA: sólo si lo admite la fuente)

Pseudo-elementos

`:first-letter` o `:first-line` se puede utilizar para especificar diferentes valores para la primera letra o línea dentro de un elemento

No son propiedades, sino **pseudo-elementos**.

Actúan como un elemento adicional y **se pueden incluir al final del selector**. Después, se especifican las declaraciones como se haría normalmente para el elemento

Pseudo-clases

Los navegadores tienden a mostrar enlaces en azul y subrayados de manera predeterminada, cambiando la apariencia de los enlaces visitados para ayudar a los usuarios a saber qué enlaces han visitado ya

No son clases, sino **pseudo-clases** – por ejemplo, en CSS se utiliza **:link** o **:visited** para cambiar la apariencia de los enlaces

- ❑ **:link** para el estilo de los enlaces que no han sido visitados
- ❑ **:visited** para el estilo de los enlaces en los que se ha hecho clic

Pseudo-clases__ respuestas

Otras **pseudo-clases** permiten cambiar la apariencia de un elemento cuando un usuario interactúa con ellos:

- ❑ **:hover** se aplica cuando un usuario coloca el ratón (o dispositivo señalador) sobre un elemento HTML (por ejemplo: enlace, botón...)
- ❑ **:active** se aplica cuando un elemento es activado por un usuario (por ejemplo, cuando se presiona un botón o cuando se hace clic en un enlace)
- ❑ **:focus** se aplica cuando un elemento obtiene el foco (por ejemplo, un control de formulario)



Colores

Colores

```
p {  
    color: red;  
    background-color: yellow;  
}
```

Este párrafo utiliza el estilo definido arriba.

Property	Description
<u>color</u>	Color del texto de un elemento
<u>background-color</u>	Color que aparecerá tras el elemento a modo de fondo

Colores

```
p { color: red; }  
h2 { color: rgb(128, 0, 196); }  
h4 { color: #FF8800; }
```

P con estilo de arriba

h2 con el estilo de arriba

h4 con el estilo de arriba

- **Nombres de los colores:** aqua, black, blue, fuchsia, gray, green, lime, maroon, navy, olive, purple, red, silver, teal, (blanco), yellow
- **Códigos RGB:** valores rojo, verde y azul en el rango [0-255] para cada uno
- **Códigos hexadecimales:** valores RGB en base 16 desde 00 (0, ninguno) a FF (255, completo)

3.

Fondos

Propiedad	Descripción
background-color	Color de relleno del fondo
background-image	Imagen de fondo
background-position	Posicionamiento de la imagen de fondo dentro del elemento HTML
background-repeat	Si y cómo se repite una imagen de fondo
background-attachment	Si la imagen de fondo hace scroll con la página (o está fija)
background	Permite establecer todas las propiedades a la vez

Fondo__background-image

- **background image/color** llena el área de contenido del elemento

```
body {  
    background-image: url("images/draft.jpg");  
}
```

This is the first paragraph

This is the second paragraph...

It occupies 2 lines

Fondo__background-repeat

- Puede repetirse (**default**), **repeat-x**, **repeat-y**, **no-repeat**

```
body {  
    background-image: url("images/draft.jpg");  
    background-repeat: repeat-x;  
}
```

This is the first paragraph

This is the second paragraph..

It occupies 2 lines

Fondo__background-position

- El valor consta de dos componentes, cada uno de los cuales puede ser superior, izquierdo, derecho, inferior, central, un porcentaje o un valor de longitud en px, pt, etc.
- El valor puede ser negativo para desplazarse hacia la izquierda / arriba en una cantidad dada

```
body {  
    background-image: url("images/draft.jpg");  
    background-repeat: no-repeat;  
    background-position: 370px 20px;  
}
```

This is the first paragraph

This is the second paragraph...
It occupies 2 lines





Programación Web

Presentación de la asignatura__ **Curso 2019/20**