



EIN082B

Taller de Lenguaje de Programación

Pamela Gatica Caballero

pamela.gatica@usm.cl



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA



Aplicaciones Web

Unidad N°1

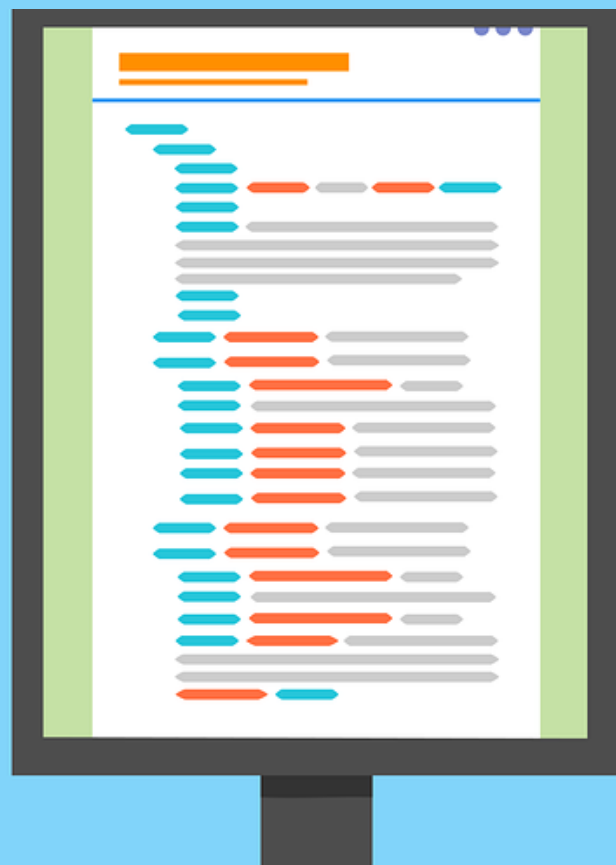


UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

03. El lenguaje de marcado HTML5 y Hojas de Estilo en Cascada (CSS)

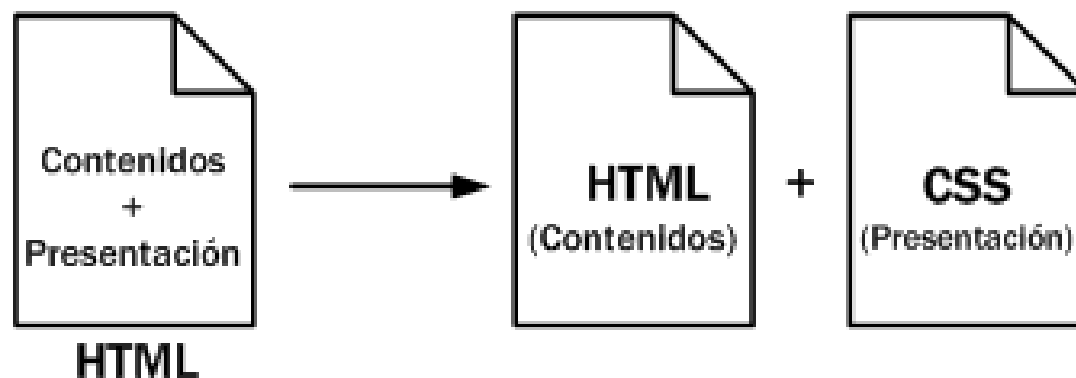


El estándar HTML



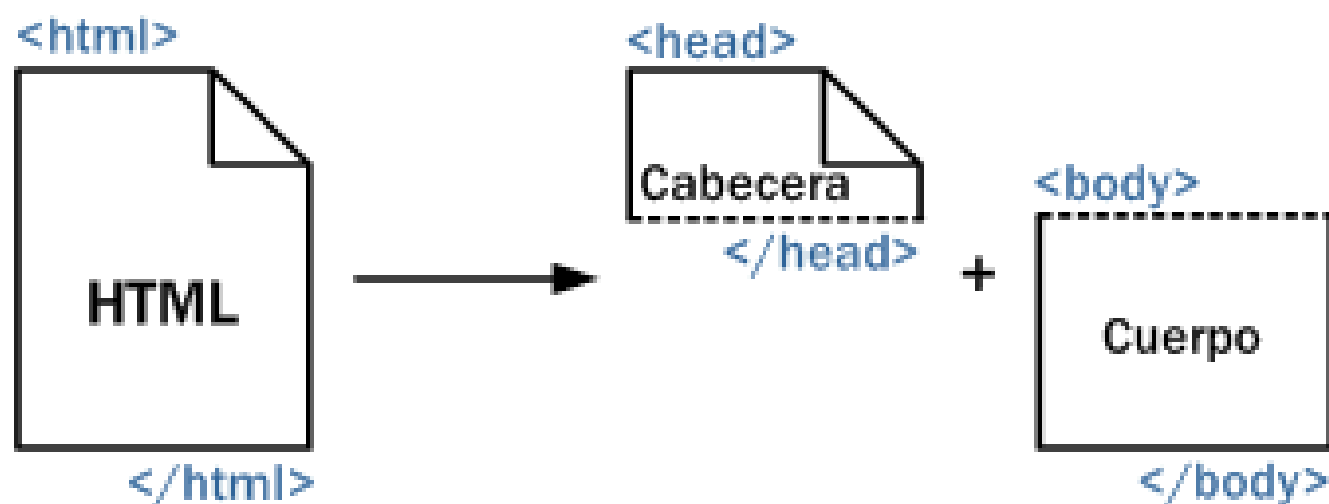
- Lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web
- Describe la estructura e información de la página
- Especifica la estructura lógica del contenido mediante etiquetas (también llamados tags o elementos)

- Incluir en un mismo archivo contenido y diseño complica el mantenimiento del sitio.
- Normalmente, estos elementos son responsabilidad de personas diferentes.



- Están encerradas en paréntesis angulares `< >`
- `< elemento>` marca el inicio de la sección y `</elemento>` marca el final del elemento.
- Toda etiqueta debe ser cerrada.
- Los elementos que no llevan contenido se representan con una única etiqueta `<elemento />`
- Las etiquetas de apertura pueden contener atributos que especifican características para ella.
- Las etiquetas soportan anidamiento (con alguna excepciones)

- Las páginas HTML se dividen en dos partes: cabecera y cuerpo




```
<html>
  <head>
    <title>El primer documento HTML</title>
  </head>
  <body>
    <p>El lenguaje HTML es <strong>tan sencillo</strong>
    que prácticamente se entiende sin estudiar el significado
    de sus etiquetas principales.
  </p>
</body>
</html>
```

- Cada una de las etiquetas define sus propios atributos
- Algunos atributos son comunes en muchas o casi todas las etiquetas.

Atributo	Descripción
id = "texto"	Establece un identificador único a cada elemento dentro de una página HTML
class = "texto"	Establece la clase CSS que se aplica a los estilos del elemento
style = "texto"	Establece de forma directa los estilos CSS de un elemento
title = "texto"	Establece el título a un elemento (mejora la accesibilidad y los navegadores lo muestran cuando el usuario pasa el ratón por encima del elemento)

• PARRAFO

<p>	Párrafos
Atributos comunes	Básicos y eventos
Atributos específicos	-
Tipo de elemento	Bloque
Descripción	Delimita el contenido de un párrafo de texto

- **SECCIONES:** Delimitan el comienzo de cada sección de la página. Existen 6 niveles de importancia.

<h1>	Sección (titular) de nivel 1
Atributos comunes	Básicos y eventos
Atributos específicos	-
Tipo de elemento	Bloque
Descripción	Define los títulos de las secciones de mayor importancia de la página.

- **SALTO DE LÍNEA**

	Nueva línea
Atributos comunes	básicos
Atributos específicos	-
Tipo de elemento	En línea y etiqueta vacía
Descripción	Fuerza al navegador a insertar una nueva línea

- Se utilizan para establecer relaciones entre recursos.

<a>	Enlaces
Atributos comunes	Básicos y eventos
Atributos específicos	<ul style="list-style-type: none">•name = "texto" - Permite nombrar al enlace para que se pueda acceder desde otros enlaces•href = "url" - Indica la URL del recurso que se quiere enlazar
Tipo de elemento	En línea
Descripción	Se emplea para enlazar todo tipo de recursos

• LISTAS NO ORDENADAS

La etiqueta `` encierra todos los elementos de la lista y la etiqueta `` cada uno de sus elementos.

<code></code>	Lista no ordenada
Atributos comunes	Básicos y eventos
Atributos específicos	-
Tipo de elemento	Bloque
Descripción	Se emplea para definir listas no ordenadas

<code></code>	Elemento de una lista
Atributos comunes	Básicos y eventos
Atributos específicos	-
Tipo de elemento	Bloque
Descripción	Se emplea para definir los elementos de las listas (ordenadas y no ordenadas)

• LISTAS ORDENADAS

La etiqueta `` encierra todos los elementos de la lista y la etiqueta `` cada uno de sus elementos

<code></code>	Lista ordenada
Atributos comunes	Básicos y eventos
Atributos específicos	-
Tipo de elemento	Bloque
Descripción	Se emplea para definir listas ordenadas

	Imagen
Atributos comunes	Básicos y eventos
Atributos específicos	<ul style="list-style-type: none">•src = "url" - Indica la URL de la imagen que se muestra•alt = "texto" - Descripción corta de la imagen•longdesc = "url" - Indica una URL en la que puede encontrarse una descripción más detallada de la imagen•name = "texto" - Nombre del elemento imagen•height = "unidad_de_medida" - Indica la altura con la que se debe mostrar la imagen (no es obligatorio que coincida con la altura original de la imagen)•width = "unidad_de_medida" - Indica la anchura con la que se debe mostrar la imagen (no es obligatorio que coincida con la anchura original de la imagen)
Tipo de elemento	En línea y etiqueta vacía
Descripción	Se emplea para incluir imágenes en los documentos



ETIQUETAS DE ESTRUCTURA

- Permite definir una sección o división en un documento XHTML.
- Puede contener: Texto, y/o cero o más elementos en bloque o en línea.

<div>	Divisiones
Atributos comunes	Básicos, i18n y eventos
Atributos específicos	-
Tipo de elemento	Bloque
Descripción	Agrupar elementos

```
<div style="color: #00F;">
  <h2> Ejemplo de div y span </h2>
  <p>
    Esto es un párrafo dentro de un div,
    <span style="color: #F00;"> y esto un span dentro de un párrafo.</span>
  </p>
</div>
```

Ejemplo de div y span

Esto es un párrafo dentro de un div, y esto un span dentro de un párrafo.

- Contenedor de línea
- Se utiliza para aplicar estilo al texto o agrupar elementos de línea
- Puede contener Texto y/o elementos de línea



ETIQUETAS SEMÁNTICAS

¿Objetivo de nuevas etiquetas?

**Usar etiquetas con
significado**

Article: contenido fundamental, independiente

Aside: contenido accesorio, no fundamental

Nav: barra de navegación

Section: una sección o bloque (ex DIV)

Header: introducción / orientación sobre sección

Footer: final de una sección

Hgroup: grupo de encabezados

Figure: contenido relacionado (imagen, video, audio, canvas, gráficos, tablas estadísticas, etc.)

Figcaption: leyenda de un elemento Figure

Antes:

```
<div id="wrapper"></div>
```

```
<div id="noticia"></div>
```

```
<div id="banners"></div>
```

```
<div id="header"></div>
```

```
<div id="footer"></div>
```

```
<div id="nav"></div>
```

Ahora:

```
<section></section>
```

```
<article></article>
```

```
<aside></aside>
```

```
<header></header>
```

```
<footer></footer>
```

```
<nav></nav>
```


Article

Aside

Nav

Section

1. Article

Es el **contenido importante** de cada página

Puede haber **uno**, o **varios** por página

2. Aside

Es información **secundaria**, que podría no estar.

Ej.: Barras laterales, banners.

3. Nav

Una barra de navegación.

Puede haber una, o varias por página

4. Section

Una **sección explícita**.

Puede haber **una**, o **varias** por página

4.a Section = “parte de...”

Puede haber una o más sections dentro de un article:

```
<article>
```

```
<section>Datos del Autor</section>
```

```
<section>Comentarios</section>
```

```
</article>
```

4.b Section = “contenedor de...”

Una section puede tener articles dentro (¡con sections dentro!):

```
<section>  
  <article>Noticia de hoy</article>  
  <article>Noticia de ayer</article>  
</section>
```

Headers & Footers

Pertenecen a secciones (article, aside, nav y section) además del body.

Figure

No es solo para fotos (diagramas, SVG, MathML, listas de código) que puedan ser referenciados (apéndice, índice, etc.)

```
<figure>  
    <figcaption>Bla</figcaption>  
      
</figure>
```

Este es el figcaption arriba de la foto

HTML



CSS



En cambio aquí está abajo

<header>

<nav>

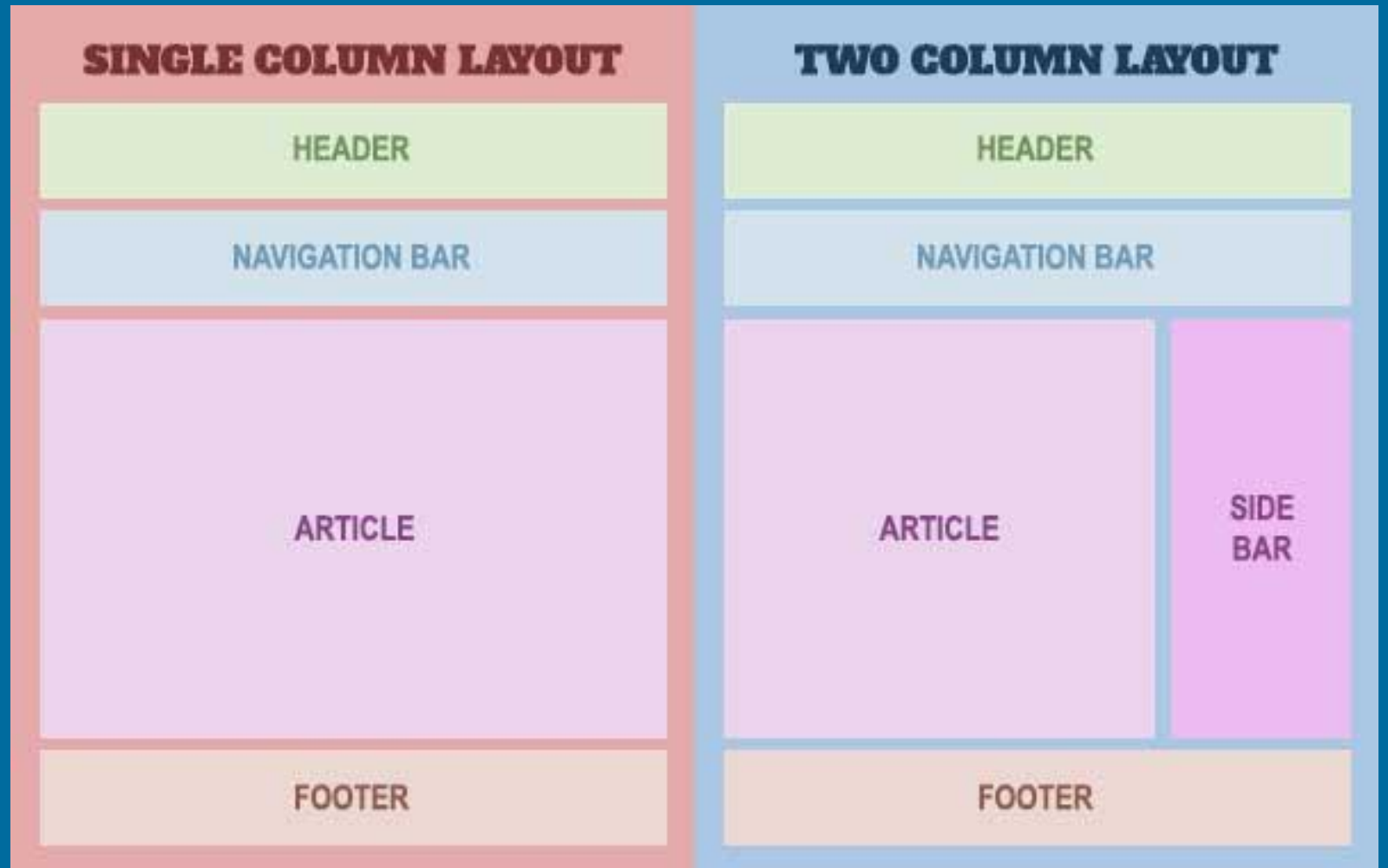
<section>

<aside>

<article>

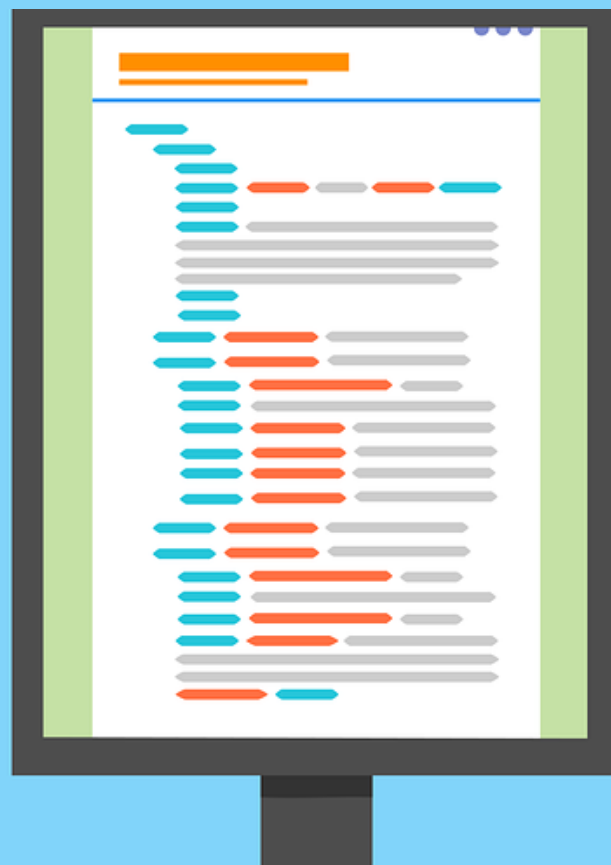
<footer>

Layouts Típicos



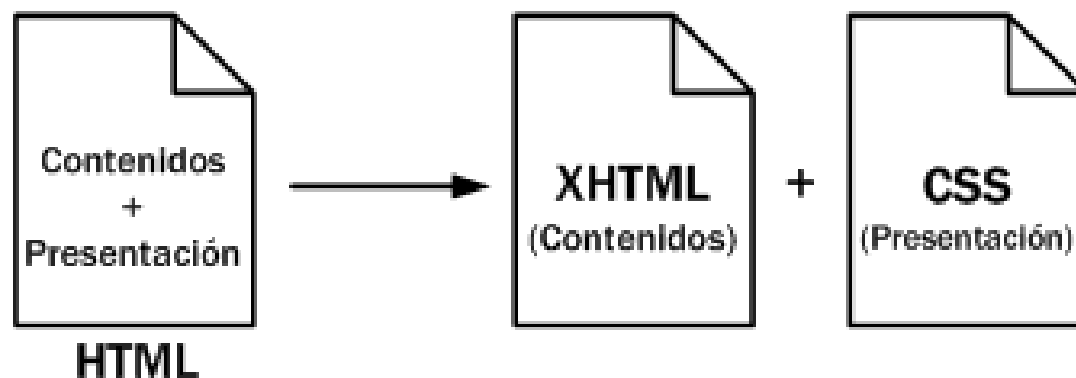


Las Hojas de Estilo en Cascada CSS



- Tecnología que permite controlar la apariencia de una página web
- Puede especificar estilos como el tamaño, fuentes, color, espaciado entre textos y recuadros así como el lugar donde disponer texto e imágenes en la página
- Puede ser asociada a una etiqueta HTML de tres maneras:
 - Directamente en la etiqueta
 - En el head de la página
 - En un archivo independiente con extensión .css

- Incluir en un mismo archivo contenido y diseño complica el mantenimiento del sitio.
- Normalmente, estos elementos son responsabilidad de personas diferentes.

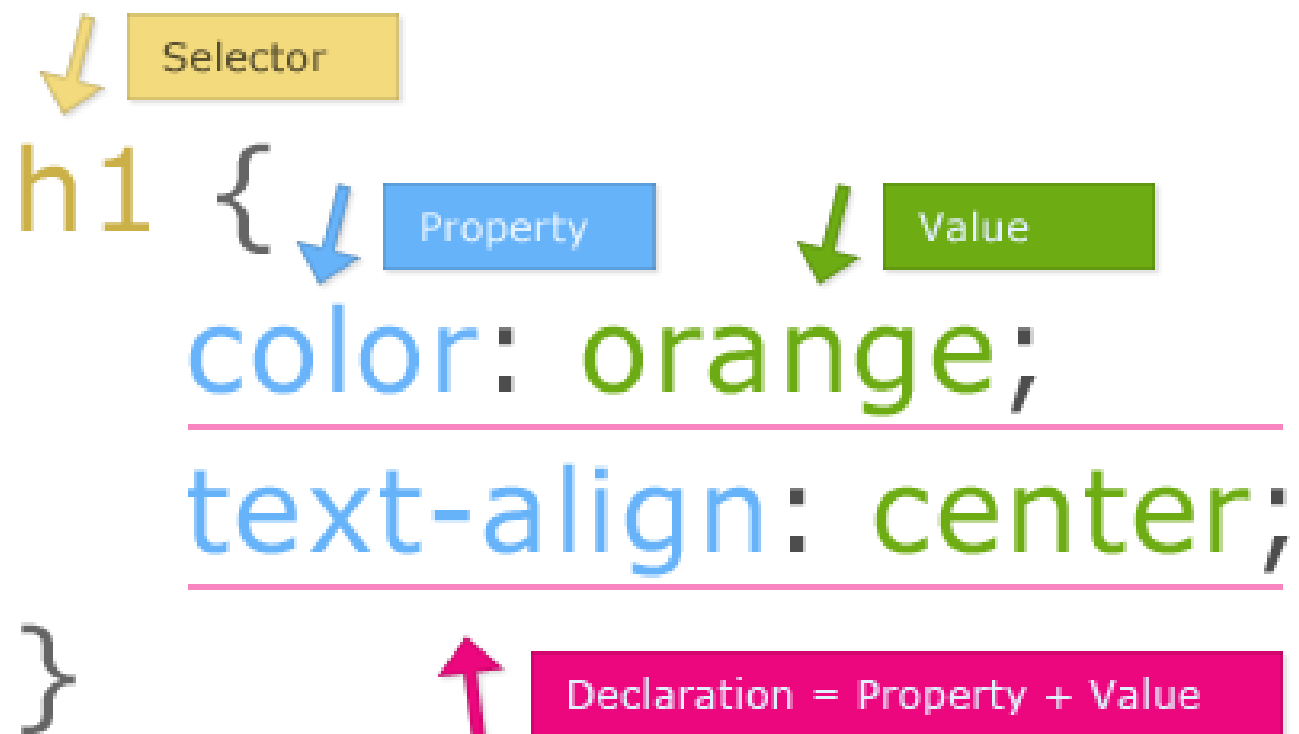


- Todos los estilos CSS los agruparemos en archivos de extensión css
- La ventaja más importante de este método es que podemos aplicar las mismas reglas de estilo a parte o a todas las páginas del sitio web.

- Para asociar una hoja de estilos CSS en una página HTML, se debe escribir la siguiente etiqueta en el head de la página:

```
<head>  
    <link rel="StyleSheet" href="estilos.css" type="text/css">  
</head>
```

- En una hoja de estilos se utilizan **reglas** que consiste en un conjunto de **selectores** a los que se asignan una serie de **propiedades**.



- Los selectores se utilizan para elegir a qué elementos se aplican las propiedades definidas en la hoja de estilos.
- Existen diferentes tipos de selectores:
 - De etiqueta
 - De elemento único
 - De clase

- Un selector de etiqueta se aplica a todas las etiquetas HTML definidas por el selector.

```
a {  
  . . .  
}
```

- Un selector de elemento único (o de id) se aplica solamente a la etiqueta HTML que tiene ese id asociado.

```
#menu {
```

```
...
```

```
}
```

- Un selector de clase puede ser reutilizado en muchos elementos HTML, indicando el nombre del selector en el atributo class del elemento HTML.

```
.textoImportante {  
  ...  
}
```

- Los comentarios CSS siempre son multilínea su sintaxis es la siguiente:

```
/*      esto es un comentario      */
```

COLOR DE PRIMER PLANO (DE TEXTO)

- Color que está por encima del fondo. Es decir, el color del texto.

```
body {  
    color : #666;  
}
```


FONDO

- Se puede modificar el fondo de un elemento con la propiedad **background**
- `background : color | image | repeat | attachment | position ;`

FUENTE

- Es importante tener en cuenta que no todos los computadores tienen las mismas fuentes instaladas.
- Es recomendado usar fuentes estándar que exista en la mayoría de los computadores.

```
font - family : " Comic Sans MS", Arial , sans - serif ;
```

FUENTE

- El tamaño de la fuente se controla con la propiedad **font-size**
- Puede ser especificado en píxeles (px) o puntos (pt)
- Para alinear el texto se utiliza la propiedad **text-align** (right, left, center)

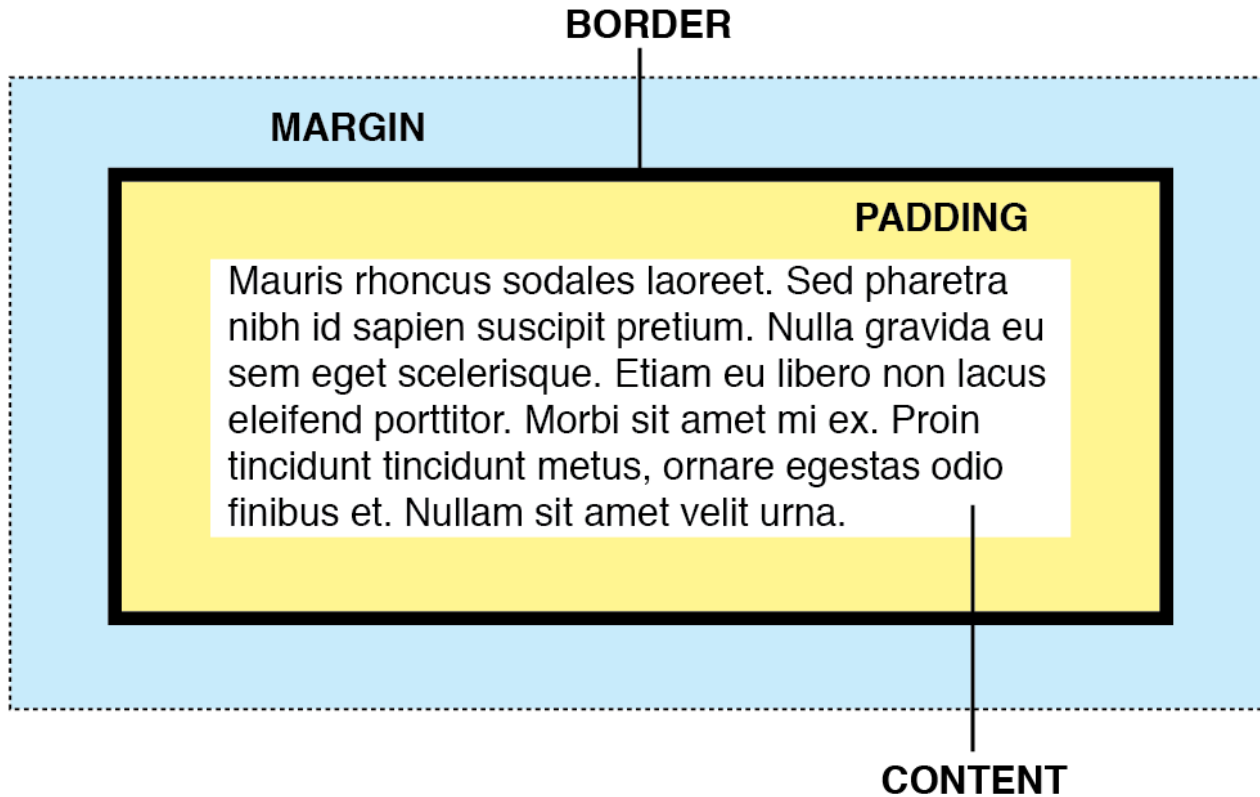


UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA



Modelo de Cajas

Reglas



- El modelo de caja de CSS toma su nombre del concepto de que cada elemento de bloque en XHTML es igual que un rectángulo que contiene un conjunto de partes que pueden ser utilizadas y manipuladas con el propósito de lograr un mejor diseño.

```
padding: [top] [left] [bottom] [right];
```

```
padding: [top] [left-right] [bottom];
```

```
padding: [top-bottom] [left-right];
```

```
padding: [top-bottom-left-right];
```

```
padding: 20px;
```

```
padding: 20px 30px;
```

```
padding: 20px 30px 10px;
```

```
padding: 20px 30px 10px 50px;
```

```
padding-top: 20px;
```

```
padding-bottom: 30px;
```

```
padding-right: 45px;
```

```
padding-left: 50px;
```

- Es la línea que va alrededor del contenido y del “padding”, definiendo un área interna y externa para la caja. El borde posee tres características que pueden definir, **el ancho del borde, el estilo y el color.**
- La característica del ancho puede asumir los siguientes valores; thin, medium, thick, inherit o un valor.
- La característica del estilo puede asumir los siguientes valores: none, hidden, dotted, dashed, solid, double, Groove, ridge, inset, outset o inherit.
- La característica del color puede asumir los siguientes valores: nombre_color, color_hexadecimal, color_rgb, transparent, inherit.

```
div { border-style: none; border-width: 4px; }
```

```
div { border-style: hidden; border-width: 4px; }
```

```
div { border-style: dotted; border-width: 4px; }
```

```
div { border-style: dashed; border-width: 4px; }
```

```
div { border-style: solid; border-width: 4px; }
```

```
div { border-style: double; border-width: 4px; }
```

```
div { border-style: groove; border-width: 4px; }
```

```
div { border-style: ridge; border-width: 4px; }
```

```
div { border-style: inset; border-width: 4px; }
```

```
div { border-style: outset; border-width: 4px; }
```

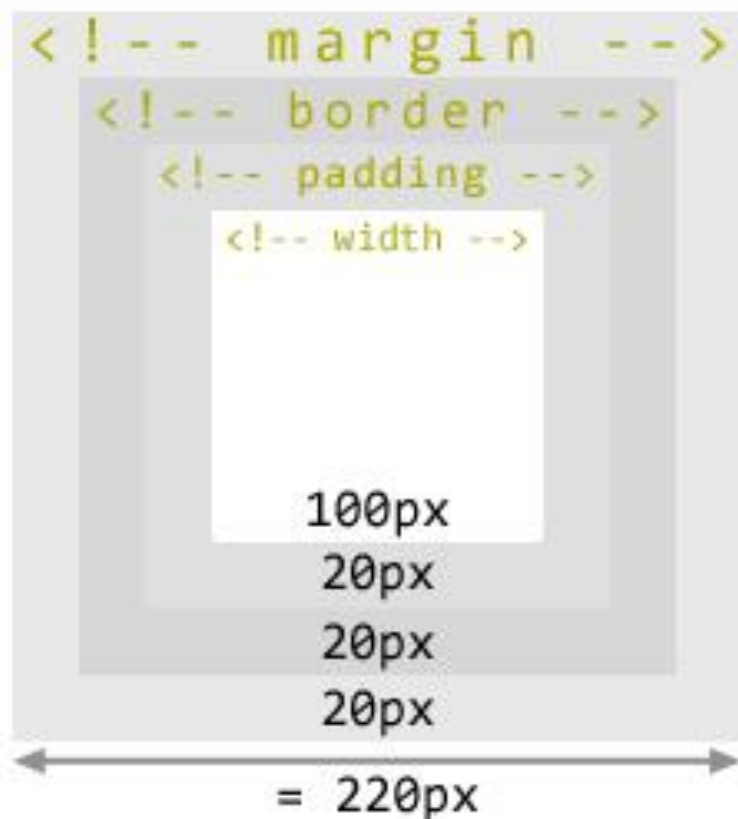

- Es el espacio que rodea a la caja, va en el lado externo de la caja y permite definir un área alrededor de la caja, es decir un espacio alrededor del borde. No posee color de fondo.
- Los valores posibles para el margen son: **auto, valor, y porcentaje.**

```
div {  
    margin: 10px 20px 30px 40px;  
}
```

```
div {  
    margin-top: 10px;  
    margin-right: 20px;  
    margin-bottom: 30px;  
    margin-left: 40px;  
}
```

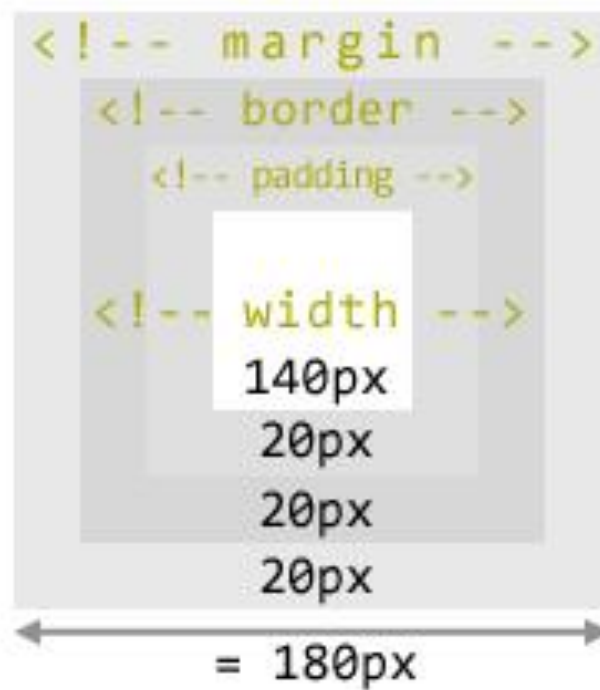
CSS Box Model

`box-sizing: content-box;`



`box-sizing: border-box;`

As opposed to the content-box model, the border-box model includes the border and padding inside of the width.





Actividad N°2

Crear layout usando el modelo de cajas

