

UT2 – Lenguajes para visualización de la información

CSS3 – 1 de 2



1. ADVERTENCIA

- Las siguientes transparencias exponen propiedades del lenguaje CSS en su versión 3.
- Las transparencias carecen en su mayoría de ejemplos
 - Se pretende que las pruebes mientras las estudias
- Puedes probarlas mediante un editor de texto y un navegador
 - [Notepad++](#)
 - [Geany](#)
 - [Visual Studio Code](#)

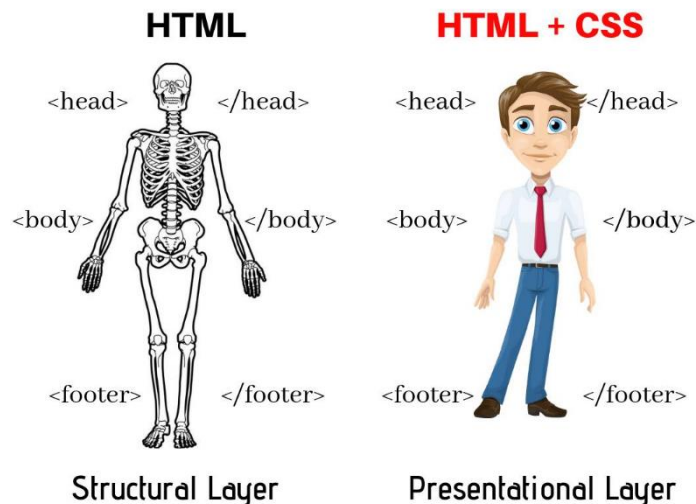


*“me lo contaron y lo
olvidé, lo vi y lo
entendí, lo hice y lo
aprendí.”
Confucio*

1. INTRODUCCIÓN

- CSS (Cascading Style Sheets) potente mecanismo para agregar estilo a las páginas web.
- La evolución de HTML lo ha llevado a dejar de contener información sobre formato, delegando esto a las hojas de estilo CSS.
- CSS está presente en prácticamente todos los documentos HTML existentes. No se concibe una tecnología sin la otra.

HTML Vs CSS



1. INTRODUCCIÓN

- CSS es el lenguaje que se utiliza para definir el aspecto de las páginas HTML y XHTML.
- Se diseñó para separar los datos contenidos en las páginas de las reglas de presentación. Ventajas:
 - Un mismo documento HTML puede generar distintas presentaciones.
- W3C entidad encargada del mantenimiento y estandarización (como HTML).

AÑO	VERSIÓN	OBSERVACIONES
1996	CSS1	El W3C ya no mantiene esta versión.
1998	CSS2	El W3C ya no mantiene esta versión.
2011	CSS2.1	Corrige errores de CSS2.
2012	CSS3	Esta versión está dividida en módulos, por lo que no existe una única fecha global de cambio de versión.

2. ESTRUCTURA Y SINTAXIS

- Funcionamiento de CSS: definir unas reglas de presentación que se van a aplicar a un número indeterminado de elementos del documento HTML.
- Para conseguir esto se necesita:
 - **Selectores:** permiten seleccionar el elemento(s) sobre el que aplicar las reglas.
 - **Declaraciones:** indicaciones a asignar mediante pares *propiedad:valor*
- Selectores y declaraciones se agrupan en **reglas**.
- Norma general: escribir propiedades y valores en minúsculas (aunque no son case-sensitive).

2. ESTRUCTURA Y SINTAXIS

```
body {  
    text-align: center;  
    font-family: 'Roboto', sans-serif;  
    background-color: black;  
    color: white;  
}
```

```
/* Este texto es un comentario */
```

3. APLICACIÓN

- Vincular las reglas CSS con el documento HTML:

1. Como un documento CSS externo

Documento estilos.css

Documento index.html

```
<head>
```

```
...
```

```
<link rel="stylesheet" href="estilos.css"/>
```

```
</head>
```

2. Como una declaración CSS interna

```
<style>
```

```
    reglas CSS
```

```
</style>
```

3. Como una asignación CSS en línea

En el propio elemento, mediante atributo *style*

```
<p style="text-align:center; color:pink">...</p>
```

3. APLICACIÓN

- Las 3 alternativas NO son exclusivas.
- Cada una de ellas tiene sus ventajas e inconvenientes.
- La más versátil y reutilizable: utilizar documento externo.
- Si en una hoja css externa se quiere importar otra hoja css:

@import otraHoja.css

- [Ejemplos y normas](#)

3.1 DOCUMENTO EXTERNO

- Documento *index.html*

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <link rel="stylesheet" href="ejemplo1_dark.css">
  <title>Título del documento</title>
</head>
<body>
  <H1>Las tecnologías básicas para crear contenidos Web son tres:</
H1>
  <ul>
    <li>HTML5</li>
    <li>CSS3</li>
    <li>JavaScript</li>
  </ul>
</body>
</html>
```

- Documento *ejemplo1_dark.css*

```
body {
  text-align: center;
  background-color: black;
  color: white;
}
ul {
  list-style: none;
}
```

3.2 DECLARACIÓN INTERNA

- Documento *index.html*

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <style>
    body {
      text-align: center;
      background-color: black;
      color: white;
    }
    ul {
      list-style: none;
    }
  </style>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Document</title>
</head>
<body>
  <H1>Las tecnologías básicas para crear contenidos Web son tres:</
H1>
  <ul>
    <li>HTML5</li>
    <li>CSS3</li>
    <li>JavaScript</li>
  </ul>
</body>
</html>
```

3.3 ASIGNACIÓN INLINE

- Documento *index.html*

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
    <title>Document</title>
  </head>
  <body style="text-align: center;background-color: black;color:white">
    <H1>Las tecnologías básicas para crear contenidos Web son tres:</
H1>
    <ul style="list-style: none;">
      <li>HTML5</li>
      <li>CSS3</li>
      <li>JavaScript</li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

4. PRIORIDADES Y ORDEN

- Número de reglas ilimitado.
- Posibilidad de que algunas reglas entren en conflicto.
Ejemplo: reglas aplicadas a *body* y reglas aplicadas a *h1*.
¿Qué regla aplica el navegador?
- Pueden existir 3 hojas de estilo distintas en una página HTML:
 1. La propia del navegador: es la primera que se asigna por defecto.
 2. La que proporciona el usuario: se asocia al navegador, se aplica a todas las páginas y es muy útil para personas con discapacidad.
 3. Hojas de estilo del diseñador: se aplican al final y puede ser más de una.

4. PRIORIDAD Y ORDEN

- Conceptos fundamentales en la aplicación de estilos:
 - Herencia: los valores de algunas propiedades aplicadas a un elemento contenedor se aplican también a los elementos contenidos en él.
 - Cascada.
 - Especificidad.
- Los estilos se aplican en cascada según unas reglas fijas.
 - Origen e importancia.

- Diseñador
- Usuario
- Navegador



- Diseñador
 - En línea
 - Interno
 - Externo

- Nivel de especificidad.
- Orden de aparición: lo último se impone.

4. PRIORIDAD Y ORDEN

- Reglas fundamentales:
 - Selector universal (*).
 - Propiedad modificada en único punto: no conflicto, se aplica.
 - Dos o más hojas externas en conflicto: se aplica la última.
 - Conflicto reglas: selector más específico (excepto universal):
 - Selector con mayor número de identificadores (*id*).
 - Selector con mayor número de clases (*class*) o pseudoclases.
 - Selector con mayor número de elementos o pseudoelementos.
 - En caso de igualdad en prioridades: se impone el último estilo.



4. PRIORIDAD Y ORDEN

- Estas **reglas fundamentales** pueden **omitirse** o **modificarse**:
 - [inherit](#): activa la herencia, haciendo que la propiedad en la que se está asignando como valor herede la configuración del elemento padre.
 - [initial](#): toma el valor de la hoja de estilos por defecto para el elemento al que hace referencia.
 - [unset](#): restablece el valor de la propiedad a su valor natural.
 - [revert](#): restablece el valor de la propiedad al valor que habría tenido si no hubiese sufrido cambios desde ningún origen.
 - Declaración [!important](#)

```
div {  
    color:rgb(9, 145, 224) !important;  
}
```


5. VALORES Y UNIDADES

- Valores y unidades que admiten diferentes propiedades.
- Tipos de datos que podemos tener:

Tipo	Descripción
Entero	Número entero, ya sea positivo o negativo. Por ejemplo 10 o -3.
Número	Un número decimal. Utiliza el punto como separador decimal. Si no hay decimales, se omite el punto.
Dimensión	Es un número con una dimensión asociada; deg (grados), s (segundos) o px (píxeles) son algunos ejemplos.
Porcentaje	Una fracción de un total, normalmente referente a la dimensión del padre del elemento al que se está aplicando. Por ejemplo 60 % en un font-size representa dicho porcentaje del tamaño del texto del elemento padre. Si, en cambio, se aplica un porcentaje a la propiedad width , se aplica dicho porcentaje sobre el ancho del elemento contenedor.

5. VALORES Y UNIDADES

- Se debe especificar la unidad usada
 - Siempre con dos caracteres
 - Sin dejar espacio • Ejemplo: 13px
- Unidades de longitud absoluta: cualquier longitud expresada en una de estas unidades siempre se mostrará del mismo tamaño.

Unidades absolutas	
cm	centímetros
mm	milímetros
in	pulgadas (1in = 96px = 2.54cm)
px	píxeles (1px = 1/96th of 1in)
pt	puntos (1pt = 1/72 of 1in)
pc	picas (1pc = 12 pt)

- Los resultados de aplicar dimensiones absolutas dependen de la resolución y densidad de píxeles de la pantalla en la que se vaya a visualizar, por lo que suele ser más eficaz utilizar unidades relativas.

5. VALORES Y UNIDADES

- Unidades de longitud relativas: dependen de la longitud de otra propiedad.

UNIDADES RELATIVAS	
em	Relativa al tamaño del tipo de letra por defecto
ex	Relativa al valor de x-height de la fuente actual
ch	Relativa al ancho del cero “0”
rem	Relativa al tamaño de letra del elemento raíz
vw	Relativa al 1% del ancho del tamaño de la ventana del navegador
vh	Relativa al 1% del alto del tamaño de la ventana del navegador
vmin	1% de la dimensión más pequeña de la ventana gráfica.
vmax	1% de la dimensión más grande de la ventana gráfica.

5. VALORES Y UNIDADES

Buenos días normal

Buenos días porcentual

Buenos días doble

Buenos días triple

6. COLORES

- Notaciones distintas para expresar colores:
 - [Por su nombre. Nombres soportados por los navegadores.](#)
 - Valor RGB (Red, Green, Blue). Composición de cada color en el rango 0-255 mediante el formato **rgb(r, g, b)**. Por ejemplo: **rgb(255, 0, 0)**
 - Variante **rgba**, añadiendo un componente que indica la transparencia del color (canal alfa) con un valor decimal comprendido entre 0 (transparente) y 1 (opaco).
 - Valor hexadecimal. Componentes RGB en valor hexadecimal. Valores entre 00 y ff para cada componente. Por ejemplo: **#ff0000**.
 - Valor HSL (Hue, Saturation, Lightness –matiz, saturación y luminosidad-). Valores para cada componentes (0-360, 0%-100%, 0%-100%). Por ejemplo: **hsl(0,100%,50%)**.
 - Variante **hsla**, añadiendo un componente que indica la transparencia del color (igual que en rgba).

6. COLORES

- Ejemplo 1:
 - index.html

```
<div id="noticia">  
El diario <cite>ABC</cite> redactó la increíble noticia de la siguiente  
manera: "Un pie se descuelga por las escalerillas del módulo lunar posado en  
el Mar de la Tranquilidad."  
</div>
```

- estilos1.css

```
#noticia {  
    padding: 1em;  
    background-color: rgb(200,200,200);  
}
```

El diario *ABC* redactó la increíble noticia de la siguiente manera: "Un pie se descuelga por las escalerillas del módulo lunar posado en el Mar de la Tranquilidad."

6. COLORES

- Ejemplo 2:
 - index.html

```
<div id="noticia">  
El diario <cite>ABC</cite> redactó la increíble noticia de la siguiente  
manera: "Un pie se descuelga por las escalerillas del módulo lunar posado en  
el Mar de la Tranquilidad."  
</div>
```

- estilos2.css

```
#noticia {  
    padding: 1em;  
    background-color: wheat;  
}
```

El diario *ABC* redactó la increíble noticia de la siguiente manera: "Un pie se descuelga por las escalerillas del módulo lunar posado en el Mar de la Tranquilidad."

7. TIPOS DE LETRA

- Existe un número casi ilimitado de tipos de letras creados por diseñadores gráficos.
- Para disponer de un tipo de letra específico hay que tener el fichero que almacena la información gráfica o algún mecanismo para obtener dicha información.
- Existen tipografías que pueden usarse de manera segura y general.
Nombre de tipos de letra seguros:
 - Arial, Courier New, Georgia, Times New Roman, Trebuchet MS y Verdana.
- Css define los siguientes tipos de letras genéricos:
 1. serif
 2. sans-serif
 3. monospace
 4. cursive
 5. fantasy

7. TIPOS DE LETRAS

Este texto está escrito con tipo de letra elegido por defecto por el navegador

Este texto está escrito con tipo de letra Courier New

Este texto está escrito con tipo de letra monospace

- Los formatos admitidos por los navegadores son:
 - The web open Font format (extensión woff y woff2).
 - True type fonts (extensión ttf)
 - Open type fonts (otf)
 - Svg fonts (svg)
- Se puede referenciar una fuente no genérica en la hoja CSS. Si está instalada en el ordenador se mostrará el texto en esa fuente, si no se mostrará con la fuente por defecto.

Este texto está escrito con un tipo de letra local

Este texto está escrito con un tipo de letra no disponible

7. TIPOS DE LETRAS

- CSS permite cargar la tipografía desde un servidor. Esto se hace con la directiva *@font-face*:

```
@font-face {  
    font-family: alias-de-la-fuente;  
    src: url("url-de-la-fuente");  
}
```

- En este ejemplo el fichero con la tipografía (a la que se asigna el alias *fuentes-local*) está ubicado en el mismo servidor que la página HTML.

```
@font-face {  
    font-family: fuentes-local;  
    src: url("fonts/Rubik-Bold.ttf");  
}
```

```
@font-face {  
    font-family: 'Hanalei Fill';  
    src: url("https://fonts.gstatic.com/s/hanaleifill/v9/fC1mPYtObGbFyQznIaQzPQi8UAjA.woff2");  
}
```

- Aquí el fichero con la tipografía está en otro servidor.

7. TIPOS DE LETRAS

- Otra alternativa para importar fuentes de letra externas a la página web consiste en utilizar la regla **@import**. Esto permite obtener un recurso a partir de una URL:

```
@import url('https://fonts.googleapis.com/css2?family=Roboto');  
  
body {  
    font-family: 'Roboto', sans-serif;  
}
```

- <https://fonts.google.com/>

¿Cómo usar Google Font?

Utilizar fuentes web

1. Navega a **fonts.google.com**.
2. En la barra de búsqueda, ingresa un nombre de fuente.
3. Haz clic en el nombre de la fuente para ver una lista de estilos disponibles para importar.
4. Haz clic en + Seleccionar este estilo junto a cada estilo que desees importar desde esta fuente.

8. PROPIEDADES DE TEXTO

Propiedad	Descripción	Valores
color	Determina el color del texto.	Cualquier valor válido aceptado como color.
font-family	Determina el tipo de letra que se va a utilizar. Si no puede usar el indicado, aplica el tipo de letra por defecto.	Cualquier valor válido aceptado como tipo de letra.
font-size	Determina el tamaño del texto.	<i>medium, xx-small, x-small, small, large, x-large, xx-large, smaller, larger</i> , un tamaño indicado en alguna de las unidades aceptadas y un porcentaje sobre el tamaño del texto del contenedor.
font-style	Determina el estilo del texto.	<i>normal, italic y oblique.</i>
font-weight	Determina el grosor del trazo de los textos.	<i>normal, bold, bolder, lighter, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800 y 900.</i>
text-transform	Transforma el texto.	<i>capitalize, uppercase y lowercase.</i>
text-decoration	Agrega una decoración al texto en forma de línea.	Un valor de las propiedades <i>text-decoration-line, text-decoration-style y text-decoration-color.</i>
text-decoration-line	Dibuja una línea horizontal sobre el texto.	<i>underline, overline y line-through.</i>
text-decoration-style	Determina el tipo de línea (solo en el caso de que haya una propiedad <i>text-decoration-line</i>).	<i>none, underline, overline, line-through y combinaciones.</i>

8. PROPIEDADES DE TEXTO

- Nota sobre la propiedad *font-family*:
 - Especifica la fuente para un elemento
 - Puede soportar varios valores diferentes a modod de 'plan b'. Si el navegador NO SOPORTA la primera opción, lo intentará con la siguiente.
 - Hay dos tipos de valores para esta propiedad:
 - El nombre de la familia: "times", "courier", etc...
 - El nombre genérico de la familia: "serif", "sans-serif", "cursive", "fantasy", "monospace".
 - Se debe empezar con la fuente que se quiera aplicar y SIEMPRE terminar con un nombre genérico de familia, para permitir al navegador utilizar una fuente similar si la primera no está disponible.
 - Cada valor se separa mediante ,

8. PROPIEDADES DE TEXTO

Propiedad	Descripción	Valores
text-decoration-color	Determina el color de la línea (solo en el caso de que haya una propiedad <i>text-decoration-line</i>).	Un color válido.
text-shadow	Añade una sombra al texto.	Un color válido y una distancia en los ejes x e y indicada en cualquiera de las unidades válidas en CSS.
text-align	Determina la alineación horizontal del texto.	<i>left</i> , <i>right</i> , <i>center</i> y <i>justify</i> .
line-height	Determina la altura de la línea.	<i>normal</i> , un número entero sin unidades, un número expresado en cualquiera de las unidades válidas en CSS.
letter-spacing	Determina el espacio entre las letras.	<i>normal</i> , un número expresado en cualquiera de las unidades válidas en CSS.
word-spacing	Determina el espacio entre las palabras.	<i>normal</i> , un número expresado en cualquiera de las unidades válidas en CSS.