

PROGRAMACION WEB

GUIA DE LABORATORIO Nº 2

Nombre de la practica: Introducción y conceptos básicos de CSS

I. Objetivos

Que el estudiante sea capaz de:

1. Aplicar reglas de estilo CSS a los elementos HTML usando estilos embebidos y hojas de estilo externas.
2. Utilizar los selectores CSS básicos y las propiedades CSS para la utilización de fuentes y textos.

II. Introducción Teórica

¿Qué es CSS?

CSS: Cascade StyleSheet. En español, Hojas de Estilo en Cascada.

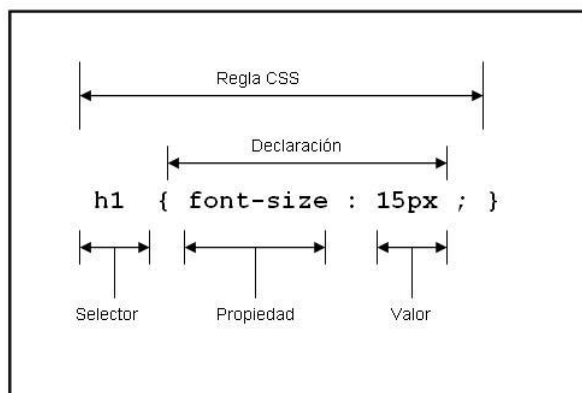
Una **hoja de estilo** es un conjunto de instrucciones que definen la apariencia de los diversos elementos HTML en una página Web. Permite separar el contenido de la página de la presentación final que tendrá en el navegador.

En términos sencillos, CSS es un lenguaje que trabaja junto con HTML para proveer estilos visuales a los elementos del documento, como tamaño, color, fondo, bordes, etc...

Sintaxis de una regla de estilo

Una regla de estilo se compone de dos partes fundamentales: **un selector y una declaración**. A su vez, cada declaración se compone de otras dos partes: **Una propiedad y un valor**.

En el siguiente ejemplo se ilustran los elementos básicos de una regla CSS:



Los términos de la sintaxis hacen referencia a lo siguiente:

- **Regla:** Cada uno de los estilos que componen una hoja de estilo CSS. Cada regla incluye un selector, una llave de apertura {, una declaración y una llave de cierre }.
- **Selector:** Con él se indica a que elemento o elementos HTML se aplicará la regla CSS.
- **Declaración:** Suma de una propiedad y un valor. Con ellos se asignan los estilos que se aplican al elemento o elementos señalados en el selector.
- **Propiedad:** Características específicas de unos elementos que están sujetas a ser modificadas.
- **Valor:** Los valores con los que es posible modificar una propiedad.

Por ejemplo, una regla de estilo básica sería la siguiente:

```
footer{  
    background-color: black;  
    color:white;  
}
```

En este ejemplo se crea una regla que dota de un diseño específico al pie de página (**footer**). En concreto la regla especifica que el color de fondo (**background-color**) del **footer** será negro (**black**) y el color del texto (**color**) será blanco (white).

¿Cómo incluir css en un archivo html?

Existen tres métodos para incluir reglas de estilo CSS dentro de un documento HTML:

1. Incluir CSS en el mismo documento HTML
2. Definir CSS en un archivo externo
3. Incluir CSS en los elementos HTML

Incluir CSS en el mismo documento HTML

Los estilos se definen en una zona específica del propio documento HTML. Se emplea la etiqueta <style> de HTML y solamente se pueden incluir en la cabecera del documento (sólo dentro de la sección <head>).

Este método se emplea cuando se define un número pequeño de estilos o cuando se quieren incluir estilos específicos en una determinada página HTML que completen los estilos que se incluyen por defecto en todas las páginas del sitio web.

El principal inconveniente es que si se quiere hacer una modificación en los estilos definidos, es necesario modificar todas las páginas que incluyen el estilo que se va a modificar.

Definir CSS en un archivo externo

En este caso, todos los estilos CSS se incluyen en un archivo de tipo CSS que las páginas HTML enlazan mediante la etiqueta <link> (dentro del head de la página).

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

La etiqueta <link> incluye dos atributos cuando se enlaza un archivo CSS:

- **rel:** indica el tipo de relación que tiene el recurso enlazado (en este caso, el archivo CSS) y la página HTML. Para los archivos CSS, siempre se utiliza el valor `stylesheet`
- **href:** indica la URL del archivo CSS que contiene los estilos. La URL indicada puede ser relativa o absoluta y puede apuntar a un recurso interno o externo al sitio web.

De todas las formas de incluir CSS en las páginas HTML, esta es la más utilizada y la más recomendable. La principal ventaja es que se puede incluir un mismo archivo CSS en multitud de páginas HTML, por lo que se garantiza la aplicación homogénea de los mismos estilos a todas las páginas que forman un sitio web.

Con este método, el mantenimiento del sitio web se simplifica al máximo, ya que un solo cambio en un solo archivo CSS permite variar de forma instantánea los estilos de todas las páginas HTML que enlazan ese archivo.

Incluir CSS en los elementos HTML

El último método para incluir estilos CSS en documentos HTML es el peor y el menos utilizado. También se hace referencia a esta técnica como **estilos embebidos en los elementos**. No es nada recomendable por la dificultad que implica realizar un cambio a posteriori.

Esta forma de incluir CSS directamente en los elementos HTML solamente se utiliza en determinadas situaciones en las que se debe incluir un estilo muy específico para un solo elemento concreto.

Para insertar un estilo CSS en un elemento se utiliza la propiedad `style` de HTML, que en ningún momento se debe confundir con la etiqueta <style> que se introduce en la cabecera del documento.

```
<div style=" background-color:red;color:white">  
    Este es un ejemplo de estilo embebidos  
    en los elementos HTML  
</div>
```

Comentarios en CSS

Es posible dentro de un documento CSS incluir pequeños comentarios que permitan entender mejor la estructura del código que hemos creado, que nos dé una pista de qué reglas se definen y qué alcance tienen. Los navegadores ignoran por completo cualquier comentario de los archivos CSS, por lo que es común utilizarlos para estructurar de forma clara los archivos CSS complejos.

El comienzo de un comentario se indica mediante los caracteres `/*` y el final del comentario se indica mediante `*/`, tal y como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
| /* Este es un comentario en CSS */
```

Los comentarios pueden ocupar tantas líneas como sea necesario, pero no se puede incluir un comentario dentro de otro comentario:

```
/* Este es un  
comentario CSS de varias  
líneas */
```

Selectores CSS básicos

Selector universal

Se utiliza para seleccionar todos los elementos de la página. El selector universal se indica mediante un asterisco (*). A pesar de su sencillez, no se utiliza habitualmente, ya que es difícil que un mismo estilo se pueda aplicar a todos los elementos de una página.

Un ejemplo de aplicar el selector universal para dar estilo a todo el documento sería el siguiente:

```
/* Aplicar un borde de 1 pixel  
punteado a todos los elementos  
de la pagina web */  
* {  
    border: 1px;  
    border-style: dotted;  
}
```

Selector de etiqueta

Selecciona todos los elementos de la página cuya etiqueta HTML coincide con el valor del selector. Para utilizar este selector, solamente es necesario indicar el nombre de una etiqueta HTML (sin los caracteres < y >) correspondiente a los elementos que se quieren seleccionar.

El siguiente ejemplo aplica diferentes estilos a los titulares y a los párrafos de una página HTML:

```
h1 {  
    color: red;  
}  
h2 {  
    color: blue;  
}  
p {  
    color: black;  
}
```

Selector de clase

El selector de clase permite asociar un estilo a aquellos elementos HTML que han sido clasificados dentro una clase específica. Esto se realiza utilizando el atributo **class** dentro de los elementos HTML. Por ejemplo:

```
<h1 class="main">Titulo</h1>
```

Para aplicar estilo a este elemento se puede hacer de una de las siguientes formas:

```
h1.main {  
    font-weight:bold;   
    font-size:18pt;  
}  
.main {  
    font-weight:bold;   
    font-size:18pt;  
}
```

Para que el navegador no confunda este selector con los otros tipos de selectores, se prefija el valor del atributo class con un punto (.)

Selector de ID

En ocasiones, es necesario aplicar estilos CSS a un único elemento de la página. Aunque puede utilizarse un selector de clase para aplicar estilos a un único elemento, existe otro selector más eficiente en este caso.

El selector de ID permite seleccionar un elemento de la página a través del valor de su atributo id. Este tipo de selectores sólo seleccionan un elemento de la página porque el valor del atributo id no se puede repetir en dos elementos diferentes de una misma página.

La sintaxis de los selectores de ID es muy parecida a la de los selectores de clase, salvo que se utiliza el símbolo de la almohadilla (#) en vez del punto (.) como prefijo del nombre de la regla CSS:

```
<p>Primer párrafo</p>  
<p id="destacado">Segundo párrafo</p>  
<p>Tercer párrafo</p>
```

```
#destacado { color: red; }
```

En el ejemplo anterior, el selector #destacado solamente selecciona el segundo párrafo (cuyo atributo id es igual a destacado).

Propiedades CSS para textos y fuentes

Propiedad color

color	Color del texto
Valores	<color> inherit
Se aplica a	Todos los elementos
Valor inicial	Depende del navegador
Descripción	Establece el color de letra utilizado para el texto

Propiedad font-family

font-family	Tipo de letra
Valores	((<nombre_familia> <familia_generica>) (,<nombre_familia> <familia_generica>)*) inherit
Se aplica a	Todos los elementos
Valor inicial	Depende del navegador
Descripción	Establece el tipo de letra utilizado para el texto

Propiedad font-size

font-size	Tamaño de letra
Valores	<tamaño_absoluto> <tamaño_relativo> <medida> <porcentaje> inherit
Se aplica a	Todos los elementos
Valor inicial	medium
Descripción	Establece el tamaño de letra utilizado para el texto

Propiedad font-weight

font-weight	Anchura de la letra
Valores	normal bold bolder lighter 100 200 300 400 500 600 700 800 900 inherit
Se aplica a	Todos los elementos
Valor inicial	normal
Descripción	Establece la anchura de la letra utilizada para el texto

Propiedad font-style

font-style	Estilo de la letra
Valores	normal italic oblique inherit
Se aplica a	Todos los elementos
Valor inicial	normal
Descripción	Establece el estilo de la letra utilizada para el texto

Propiedad text-align

text-align	Alineación del texto
Valores	left right center justify inherit
Se aplica a	Elementos de bloque y celdas de tabla
Valor inicial	left
Descripción	Establece la alineación del contenido del elemento

Propiedad line-height

line-height	Interlineado
Valores	normal <numero> <medida> <porcentaje> inherit
Se aplica a	Todos los elementos
Valor inicial	normal
Descripción	Permite establecer la altura de línea de los elementos

Propiedad text-decoration

text-decoration	Decoración del texto
Valores	<code>none</code> (<code>underline</code> <code>overline</code> <code>line-through</code> <code>blink</code>) <code>inherit</code>
Se aplica a	Todos los elementos
Valor inicial	<code>none</code>
Descripción	Establece la decoración del texto (subrayado, tachado, parpadeante, etc.)

Propiedad text-transform

text-transform	Transformación del texto
Valores	<code>capitalize</code> <code>uppercase</code> <code>lowercase</code> <code>none</code> <code>inherit</code>
Se aplica a	Todos los elementos
Valor inicial	<code>none</code>
Descripción	Transforma el texto original (lo transforma a mayúsculas, a minúsculas, etc.)

III. Requerimientos

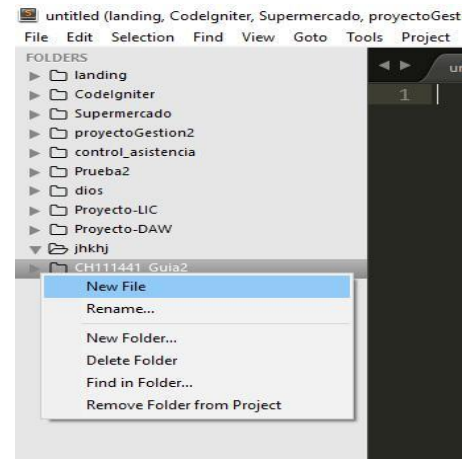
Nº	Cantidad	Descripción
1	1	PC con uno de los editores de páginas Web: Sublime Text, Brackets, Notepad ++, BlueFish y HTML Kit y cualquiera de los navegadores siguiente: Internet Explorer 7 u 8, Firefox (última versión disponible), Google Chrome (última versión disponible), Opera (última versión disponible), Safari (última versión disponible).
2	1	Guía 2

IV. Procedimiento

Ejercicio 1. Usando estilos CSS embebidos en las etiquetas HTML.

1. Cuando cargue el sistema operativo, crear una carpeta en Mis Documentos con el nombre: **ID_Guia2**, Nota: Cambiar ID por su número de Matricula de la Universidad.
2. Dentro de la carpeta creada en el paso anterior, crear una carpeta llamada “css”.
3. Dar clic en el botón inicio de Windows.
4. Ir a todos los programas y hacer clic en **Sublime Text**.

5. Abrir en Sublime Text la carpeta creada en el paso 1 mediante la opción **"File>Open Folder"** del menú ubicado en la parte superior de la ventana.
6. Crear un nuevo archivo dando click derecho sobre el nombre de la carpeta y seleccionando la opción **"New File"**.



7. Dar clic en la opción **"File>Save"** (o Ctrl+s) para guardar el archivo. Guarde el archivo con el nombre **"estilos_embebidos.html"**.
8. Escribir la estructura básica de un documento HTML en el archivo creado en el paso anterior.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title></title>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

9. Colocar como título de la página (etiqueta **<title>**) el texto **"Estilos embebidos"**.

```
<title>Estilos Embebidos</title>
```

10. Consiga que el fondo de la página web tenga un color celeste. Para ello deberá agregar la propiedad **style** en la etiqueta **body** de su página web. La etiqueta **body** de apertura tiene que lucir de la siguiente manera.

```
<body style="background-color: lightblue">
```

11. Abra la página web en el navegador de su preferencia y constate que el color de fondo de la página sea celeste.

12. Digitar el siguiente código HTML dentro del cuerpo (body) de la página web.

```
<div style="font-size:20px;">

    <h2 style="text-decoration: underline;">Estilos embebidos en
    las etiquetas HTML</h2>

    <p style="color:navy">Usar estilos CSS embebidos en las
    etiquetas HTML es el peor y el menos utilizado de los métodos
    para agregar reglas de estilo. No es nada recomendable por la
    dificultad que implica realizar un cambio a posteriori.</p>

    <p style="text-transform: uppercase;">Esta forma de incluir CSS
    directamente en los elementos HTML solamente se utiliza en
    determinadas situaciones en las que se debe incluir un estilo
    muy específico para un solo elemento concreto.</p>

    <p>Para insertar un estilo CSS en un elemento se utiliza la
    propiedad <span style="font-style: italic;">style</span> de
    HTML, que en ningún momento se debe confundir con la etiqueta
    <span style="font-style: italic;"> &lt;style&gt;</span> que se
    introduce en la cabecera del documento.</p>

</div>
```

13. Visualizar los resultados en su navegador de preferencia.

Nota: para ayudar a resolver los siguientes puntos descargue de los recursos de la guía un pdf llamado: Propiedades CSS

14. Realizar los cambios necesarios para que el encabezado h2 de la página se muestre con un color de letra blanco.
15. Realizar los cambios necesarios para que el texto del primer párrafo se muestre en negrita (bold).
16. Realizar los cambios necesarios para que el texto del segundo párrafo se muestre justificado.
17. Realizar los cambios necesarios para que el texto del tercer párrafo tenga un tamaño de 12 píxeles.
18. Visualizar los resultados en el navegador de su preferencia.

Ejercicio 2. Incluyendo reglas css mediante la etiqueta style.

1. Crear un nuevo archivo dentro de su carpeta de trabajo y nombrarlo "ejemplo2.html"
2. Escribir la estructura básica HTML dentro del archivo creado en el paso anterior.

- Colocar como título de la página (etiqueta `<title>`) el texto “Usando la etiqueta style”.

```
<title>Usando la etiqueta style</title>
```

- Agregar el siguiente código dentro del cuerpo (body) de la pagina web.

```
<h1>Instrucciones para llorar (Julio Cortazar)</h1>
<div class="contenido">
  <p class="cuento parrafo1">Dejando de lado los motivos, atengámonos a la
  manera correcta de llorar, entendiendo por esto un llanto que no ingrese en
  el escándalo, ni que insulte a la sonrisa con su paralela y torpe semejanza.
  </p>

  <p class="cuento parrafo2">El llanto medio u ordinario consiste en una
  contracción general del rostro y un sonido espasmódico acompañado de
  lágrimas y mocos, estos últimos al final, pues el llanto se acaba en el
  momento en que uno se suena enérgicamente.</p>

  <p class="cuento parrafo3">Para llorar, dirija la imaginación hacia usted
  mismo, y si esto le resulta imposible por haber contraído el hábito de
  creer en el mundo exterior, piense en un pato cubierto de hormigas o en
  esos golfos del estrecho de Magallanes en los que no entra nadie, nunca.
  Llegado el llanto, se tapará con decoro el rostro usando ambas manos con la
  palma hacia adentro. Los niños llorarán con la manga del saco contra la
  cara, y de preferencia en un rincón del cuarto. Duración media del llanto,
  tres minutos.
  </p>
</div>
<div class="autor">
  <p class="julio">
    Julio Cortázar (Bruselas, Bélgica, 26 de agosto de 1914-París, Francia,
    12 de febrero de 1984) fue un escritor, traductor e intelectual
    argentino nacido en Bélgica.
  </p>
  <p class="julio">
    Se le considera uno de los autores más innovadores y originales de su
    tiempo, maestro del relato corto, la prosa poética y la narración breve
    en general, y creador de importantes novelas que inauguraron una nueva
    forma de hacer literatura en el mundo hispano, rompiendo los moldes
    clásicos mediante narraciones que escapan de la linealidad temporal.
    Debido a que los contenidos de su obra transitan en la frontera entre
    lo real y lo fantástico, suele ser puesto en relación con el realismo
    mágico e incluso con el surrealismo.
  </p>
</div>
```

- Coloque la etiqueta style dentro del head de la pagina web. Todas las reglas de estilo se colocaran dentro de esta etiqueta. El head de su pagina debería lucir de la siguiente manera:

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Usando la etiqueta style</title>
  <style>
  |
  </style>
</head>
```

6. Agregar la siguiente regla de estilo y visualizar los cambios en el navegador.

```
body{
  background-color: #E0E0E0;
  font-family: Arial, sans-serif;
}
```

Notese que esta regla hace que la pagina web tenga un fondo de color gris claro y que todo el texto del sitio se muestra en la tipografia Arial o en cualquier otra fuente de tipo sans-serif.

7. Agregar la siguiente regla de estilo y visualizar los resultados en el navegador.

```
h1{
  background-color: #2196F3;
  color:white;
  text-align: center;
}
```

Note que esta regla hace que el encabezado h1 se muestre con un fondo azul, un color de fuente blanco y centrado.

8. A continuación agregaremos las reglas de estilo que permitirán que el div con la clase "contenido" se muestre centrado y cubriendo el 80% de la pantalla.

```
div.contenido{
  margin: 0 auto; /*centrando la caja */
  width: 80%;
}
```

9. Realice el procedimiento necesario para que el texto de los parrafos se muestre con un tamaño de 18 pixeles.

10. La siguiente regla de estilo tiene por objetivo que el texto de los elementos con la clase “cuento” se muestre en color navy y justificado. Agregue estas reglas de estilo y visualice los cambios en el navegador.

```
.cuento{  
    color:navy;  
    text-align: justify;  
}
```

11. Agregar las siguientes reglas de estilo y visualizar los cambios en el navegador

```
.parrafo1{  
    font-family: "Courier New", monospace;  
}  
  
.parrafo2{  
    font-family: Verdana, Geneva, sans-serif;  
}  
  
.parrafo3{  
    font-family: Georgia, "Times New Roman",Times, serif;  
}
```

¿Qué cambios se produjeron como resultado de la inclusión de la regla de estilo anterior?

12. Agregar las siguientes reglas de estilo y visualizar los cambios en el navegador.

```
div.autor{  
    font-style: italic;  
}  
  
p.julio{  
    font-size: 14px;  
}
```

Preguntese, ¿A qué elementos del documentos HTML está afectando dichas reglas?

Ejercicio 3. Usando reglas CSS definidas en archivos externos

1. Crear un nuevo archivo dentro de su carpeta de trabajo y nombrarlo “pensamientos.html”
2. Crear la siguiente estructura HTML dentro del archivo creado en el paso anterior.

```
pensamientos.html x
1  <!DOCTYPE HTML>
2  <html>
3      <head>
4          <title></title>
5      </head>
6      <body>
7          <header>
8              <h1></h1>
9              <hr>
10             <h2></h2>
11         </header>
12         <h3></h3>
13         <section>
14             <p></p>
15             <p></p>
16             <p></p>
17         </section>
18         <footer>
19             <hr>
20             <small></small><br>
21             <h6></h6>
22             <hr>
23         </footer>
24     </body>
25 </html>
```

3. Agregar la siguiente etiqueta dentro del head de la pagina web

```
<meta charset="UTF-8">
```

¿Tiene claro para qué sirve esta etiqueta? Consulte con su instructor en caso contrario.

4. Modificar el contenido de las etiquetas HTML de su página web de forma que cumplan con las siguientes especificaciones:

<title>: Pensamientos.

<h1>: Bienvenidos a mi página web.

<h2>: Tiempo de reflexión.

<h3>: Pensamientos.

<p>: 3 Párrafos de pensamientos reflexivos (*texto a elegir por el estudiante*).

<small>: Copyright 2016.

<h6> Desarrollado por: *nombre del estudiante*.

5. Crear un nuevo archivo y guardarlo en la carpeta css con el nombre **style.css**
6. Vincule la hoja de estilo creada en el paso anterior con su pagina web agregando el siguiente código dentro del head de su documento HTML.

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

7. Aplicar las reglas de estilo necesarias para lograr que la página se muestre de la siguiente forma:

- **Color de fondo:** negro.
- **Color de la tipografía:** blanco.
- **header:** centrado.
- **h3:** texto cursivo.
- **section:** tipo de tipografía Helvetica, tamaño de letra 12pt, texto justificado.
- **footer:** centrado.

NOTA: Estas reglas de estilo deben agregarse en el archivo style.css creado en el paso 5.

8. Guardar los cambios y visualizar el resultado obtenido en el navegador de su preferencia. El resultado obtenido debería ser similar al siguiente:

