

# Tema 4

## Hojas de estilo CSS

# 4. Hojas de estilo CSS

## Introducción a CSS

### ¿Qué es CSS?

CSS (**Cascading Style Sheets**) es un lenguaje de diseño gráfico para definir la presentación de documentos HTML. Se usa para controlar el **diseño visual** de páginas web, permitiendo:

- Separar contenido (HTML) y presentación (CSS).
- Crear sitios accesibles y responsivos.
- Facilitar el mantenimiento al centralizar estilos en un único archivo CSS.

### Características principales:

- **Accesibilidad:** Mejora la experiencia del usuario.
- **Flexibilidad:** Permite adaptar el diseño para diferentes dispositivos.
- **Compatibilidad:** Estándar soportado por todos los navegadores.
- **Reutilización de estilos:** Facilita la reutilización de reglas de estilo.

Igual que el HTML es un standard mantenido por la W3C. CSS3 es incompatible con versiones anteriores.

## 4. Hojas de estilo CSS

**Ejemplo de código sin CSS** (Antiguo método usando etiquetas HTML):

```
<h1><font color="blue">Título</font></h1>
<p><font face="Arial" color="green" size="2">Párrafo con estilo antiguo</font></p>
```

**Ejemplo con CSS** (Separación de estilo y contenido):

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Ejemplo con CSS</title>
  <style>
    h1 {
      color: blue;
    }
    p {
      font-family: Arial;
      color: green;
      font-size: 14px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Título de ejemplo</h1>
  <p>Párrafo con estilo CSS</p>
</body>
</html>
```

## 4. Hojas de estilo CSS

### Ejercicio:

- Convierte un código HTML que use etiquetas `<font>` en un documento que use CSS para controlar la apariencia del texto.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Ejemplo usando <font></font></title>
</head>
<body>
  <h1><font color="blue">Título principal</font></h1>
  <p><font face="Arial" color="green" size="4">Este es un párrafo con el estilo antiguo usando <font></font>.</font></p>
  <p><font face="Verdana" color="red" size="3">Otro párrafo con <font> que usa otro estilo.</font></p>
</body>
</html>
```

## 4. Hojas de estilo CSS

### Inclusión de CSS en un documento HTML

#### Formas de incluir CSS:

**CSS en línea:** En el atributo `style` de la etiqueta HTML.

```
<p style="color: blue;">Texto en azul</p>
```

**CSS en el archivo HTML (interno):** Usando la etiqueta `<style>` dentro del `<head>`.

```
<style>
  body {
    background-color: lightgray;
  }
</style>
```

**CSS en archivo externo:** Enlazado desde el archivo HTML mediante la etiqueta `<link>`.

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

## 4. Hojas de estilo CSS

### Inclusión de CSS en un documento HTML

#### Formas de incluir CSS:

**CSS en el archivo HTML (interno):** Usando la etiqueta `<style>` dentro del `<head>`.

```
<style type="text/css">
```

```
    @import url('http://elmeudomini.com/css/estils.css');
```

```
    @import url("/css/estils2.css") screen and (orientation:landscape);
```

```
</style>
```

Se recomienda por cuestiones de rendimiento utilizar `<link>` para reglas CSS y `<style>` para hojas de estilos

## 4. Hojas de estilo CSS

### Estructura Básica de CSS

#### Reglas de CSS:

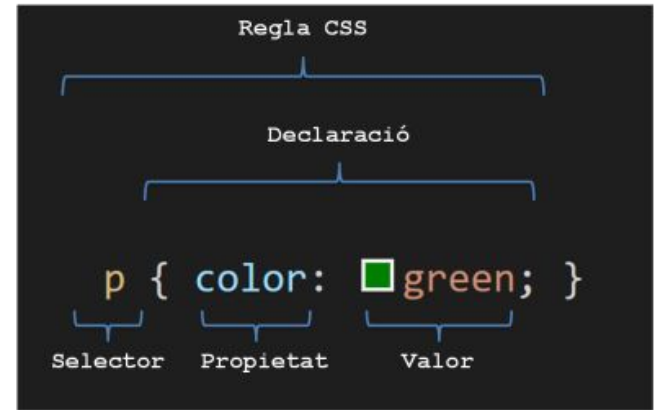
Una regla CSS se compone de:

1. **Selector:** Indica el/los elemento(s) al que se aplica el estilo.
2. **Declaración:** Describe el estilo a aplicar, compuesta por **propiedades** y **valores**.

Un archivo CSS puede contener reglas ilimitadas. Cada regla se puede aplicar a más de un selector y cada declaración puede incluir tantos pares propiedad-valor como hagan falta.

```
CSS

selector {
    propiedad: valor;
}
```



# 4. Hojas de estilo CSS

## Estructura Básica de CSS

### Tipos de Selectores:

**Selector de tipo:** Aplica a todas las etiquetas de un tipo, como `h1`, `p`.

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

**Selector de clase:** Aplica a los elementos con un atributo `class` específico.

```
.texto-resaltado {  
  font-weight: bold;  
}
```

**Selector de id:** Aplica a un elemento con un identificador único (`id`).

```
#identificador{  
}
```

Sintaxi	Descripció
*	Selector universal. Fa referència a tots els elements HTML del document.
element	Selector de tipus. Defineix un estil per aplicar a un element HTML concret.
.classe	Selector de classe. Defineix un estil aplicable a tots els elements que utilitzin aquesta classe.
#identificador	Selector d'ID. Defineix un estil aplicable a l'element que tingui com a id el valor identificador.

### Exemple de selector universal

```
1 * {  
2   margin: 0;  
3   padding: 0;  
4 }
```



# 4. Hojas de estilo CSS

## Estructura Básica de CSS

### Tipos de Selectores:

**Selector de tipo:** Aplica a todas las etiquetas de un tipo, como `h1`, `p`.

Se pueden agrupar

```
1  h1, h2, h3 {  
2    color: #696b33;  
3    font-weight: bold;  
4    font-family: Georgia, 'Times New Roman', Times, serif;  
5  }  
6  
7  h1 {  
8    font-size: large;  
9  }  
10  
11 h2 {  
12   font-size: medium;  
13 }  
14  
15 h3 {  
16   font-size: small;  
17 }
```

## 4. Hojas de estilo CSS

### Estructura Básica de CSS

#### Tipos de Selectores:

##### Selector de clase

Permite asignar un nombre a un estilo llamado clase. Este estilo se puede asignar a cualquier elemento HTML utilizando el atributo CLASS

```
<body>
  <p class="principal">Aquest és el primer paràgraf...</p>
  <p>Segon paràgraf amb una mica més de text</p>
  <p>Tercer i darrer paràgraf del document, amb una mica més
    de text que els dos anteriors</p>
</body>
```

## 4. Hojas de estilo CSS

### Estructura Básica de CSS

#### Tipos de Selectores:

##### Selector de clase

Los selectores de clase se pueden combinar con los de tipo.

```
1 <body>
2   <p class="principal">Aquest és el primer paràgraf...</p>
3   <p>Segon paràgraf amb <a href="http://elmeudomini.cat" class="
    principal">un hipervincle</a></p>
4   <p>Tercer i darrer paràgraf del document, amb un <strong class="
    principal">text important</strong> </p>
5 </body>
```

```
p.principal{
    color:brown;
}
```

# 4. Hojas de estilo CSS

## Estructura Básica de CSS

### Tipos de Selectores:

#### Selectores de ID

Permite seleccionar un elemento del documento HTML mediante el valor de su atributo id. Este tipo de selectores solamente seleccionan un elemento de la página.

Como en el caso anterior se pueden combinar con los de clase.

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

# 4. Hojas de estilo CSS

## Estructura Básica de CSS

### Ejercicio:

- Crea una página HTML con selectores de tipo, clase e id para aplicar diferentes estilos.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Ejemplo con Selectores de Tipo, Clase e ID</title>
  <link rel="stylesheet" href="estilos.css">
</head>
<body>
  <!-- Selector de tipo: Aplica estilos a todos los h1 -->
  <h1>Este es un Título H1</h1>

  <!-- Selector de clase: Aplica estilos a todos los elementos con la clase "destacado" -->
  <p class="destacado">Este párrafo está destacado por una clase CSS.</p>
  <p>Este párrafo no tiene ningún estilo especial.</p>

  <!-- Selector de ID: Aplica estilos solo al elemento con id "especial" -->
  <p id="especial">Este párrafo tiene un estilo único mediante un ID.</p>

  <!-- Combinación de selectores de clase y tipo -->
  <h2 class="destacado">Este subtítulo H2 también está destacado por una clase CSS.</h2>

  <!-- Elemento normal sin ningún estilo adicional -->
  <div>
    <p>Este es un párrafo dentro de un div sin estilos adicionales.</p>
  </div>
</body>
</html>
```

## 4. Hojas de estilo CSS

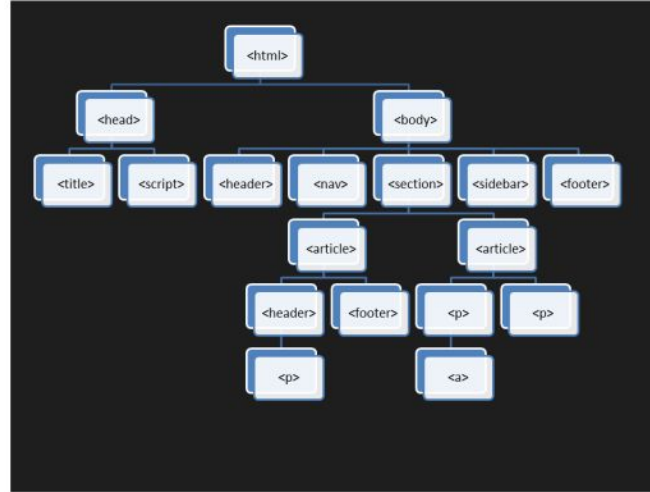
### Estructura Básica de CSS

#### Selectores descendentes

Hay que tener claro que el documento HTML se puede representar de forma jerárquica con una estructura de árbol.

Los selectores descendientes permiten seleccionar elementos que se encuentran dentro de otros elementos.

Ej// El siguiente selector sirve para aplicar una regla a todos los elementos de la página que estén dentro de un elemento



## 4. Hojas de estilo CSS

### Estructura Básica de CSS

#### Selectores descendentes

Ej// El siguiente selector sirve para aplicar una regla a todos los elementos de la página que estén dentro de un elemento

```
1 article p {  
2     color:chocolate;  
3 }
```

A partir del següent codi HTML:

```
1 <article>  
2 ...  
3 <p> Text del paràgraf 1</p>  
4 ...  
5 <footer>  
6     <p> Text de paràgraf 2 </p>  
7 </footer>  
8 </article>
```

Los selectores descendientes permiten asignar el estilo en función del contexto.

## 4. Hojas de estilo CSS

### Estructura Básica de CSS

#### Selectores descendentes

Un selector descendiente permite incluir cualquier número de elemento siendo el último en el que se aplica el estilo.

```
1 header p {  
2     color: violet;  
3 }  
4  
5 nav p {  
6     color: turquoise;  
7 }  
8  
9 footer p {  
10     color: gray;  
11 }
```

```
1 article ul li a {  
2     text-decoration: none;  
3 }
```



## 4. Hojas de estilo CSS

### Estructura Básica de CSS

#### Selectores descendentes

Hay que diferenciar entre selector descendiente y combinación de selector.

##### Selector descendent i combinació de selectors

```
1  /* Aquest estil s'aplicarà a tots els elements "article", "ul", "li" i "a"
   */
2  article, ul, li, a {
3      text-decoration: none;
4  }
5
6  /* Aquest estil s'aplicarà tan sols als elements "a" dins de "article ul
   li" */
7
8  article ul li a {
9      text-decoration: none;
10 }
```

## 4. Hojas de estilo CSS

### Estructura Básica de CSS

#### Selectores descendentes

Se puede usar también con el selector universal

```
1 <article>
2   <p>Text paràgraf 1</p>>
3 </article>
4 <article>
5   <header>
6     <p>Text paràgraf 2</p>
7   </header>
8 </article>
```

```
1 article p {
2   color:blue;
3 }
```

Aplicando este tendremos los 2 parrafos de color azul

```
1 article * p{
2   color:blue;
3 }
```

Aplicando este solamente el segundo.

## 4. Hojas de estilo CSS

### Pseudoclasses y Pseudoelementos

#### Pseudoclasses:

Permiten aplicar estilos a un estado específico de un elemento.

**:hover**: Aplica un estilo cuando el usuario pasa el ratón sobre el elemento.

```
a:hover {  
  color: red;  
}
```

Nom	Funcionalitat
:focus	Pseudoclasse semblant a :hover. S'aplica quan l'element rep el cursor actiu. Per exemple, al fer clic sobre un quadre de text.
:before	Pseudoclasse que permet afegir contingut que precedeix l'element. Per exemple, un text.
:after	Pseudoclasse equivalent a :before, pero per afegir contingut després de l'element.
::selection	Pseudoelement que fa referència a elements seleccionats per l'usuari a la pàgina. Per exemple, per canviar el color del text que l'usuari selecciona d'un paràgraf.

# 4. Hojas de estilo CSS

## Pseudoclasses y Pseudoelementos

### Pseudoelementos:

Permiten seleccionar y estilizar una parte específica de un elemento.

**::before** y **::after**: Añaden contenido antes o después del elemento.

```
p::before {  
  content: "Nota: ";  
  font-weight: bold;  
}
```

### Otras pseudoclasses y pseudoelementos destacados:

Pseudoclasse	Descripció
:root	Representa un element que es troba a l'arrel del document.
:nth-child (num)	Selecciona l'element indicat, però amb la condició que sigui el fill enèsim del seu pare. També es poden fer servir les paraules clau odd i even per indicar tots els elements senars i parells respectivament.
:nth-last-child (num)	És idèntic a l'anterior, però la xifra indicada es comença a comptar des de l'últim fill.
:nth-of-type (num)	Selecciona l'element indicat, però amb la condició que sigui l'enèsim element fill d'aquest tipus.
:nth-last-of-type (num)	És idèntic a l'anterior, però la xifra indicada es comença a comptar des de l'últim fill.
:first-child	Selecciona un element que sigui el primer fill d'un altre element.
:last-child	Selecciona l'element indicat, però amb la condició que sigui l'últim fill del seu element pare.
:first-of-type	Fa referència al primer element d'aquest tipus en l'element pare.
:last-of-type	Fa referència a l'últim element d'aquest tipus en l'element pare.
:only-of-type	Fa referència a l'element que és l'únic fill del seu pare.
:empty	Selecciona l'element indicat, però amb la condició que no tingui cap fill ni cap contingut de text.

En esta pagina hay una guia completa de referencia

<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS/Pseudo-classes>

## 4. Hojas de estilo CSS

### Pseudoclases y Pseudoelementos

#### Hiperbinculos:

Son un ejemplo claro de utilidad de las pseudoclases

Pseudoclasse	Descripció
<code>a:link</code>	Selecciona qualsevol hipervincle que no hagi estat visitat encara, sempre que no tingui el ratolí a sobre o s'hi estigui clicant a sobre.
<code>a:visited</code>	És un enllaç ja visitat per l'usuari segons l'historial del navegador.
<code>a:hover</code>	Permet modificar l'aparença d'un enllaç en el moment que l'usuari mou el ratolí per sobre.
<code>a:active</code>	Permet definir l'aspecte d'un enllaç quan l'usuari just hi clica.

## 4. Hojas de estilo CSS

### Pseudo clases estructurales.

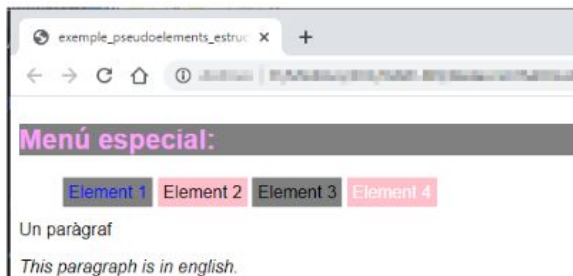
Son pseudoclasas para seleccionar elementos concretos dentro de la jerarquía del html

Pseudoclasse	Descripció
<code>:root</code>	Representa un element que es troba a l'arrel del document.
<code>:nth-child (num)</code>	Selecciona l'element indicat, però amb la condició que sigui el fill enèsim del seu pare. També es poden fer servir les paraules clau <code>odd</code> i <code>even</code> per indicar tots els elements senars i parells respectivament.
<code>:nth-last-child (num)</code>	És idèntic a l'anterior, però la xifra indicada es comença a comptar des de l'últim fill.
<code>:nth-of-type (num)</code>	Selecciona l'element indicat, però amb la condició que sigui l'enèsim element fill d'aquest tipus.
<code>:nth-last-of-type (num)</code>	És idèntic a l'anterior, però la xifra indicada es comença a comptar des de l'últim fill.
<code>:first-child</code>	Selecciona un element que sigui el primer fill d'un altre element.
<code>:last-child</code>	Selecciona l'element indicat, però amb la condició que sigui l'últim fill del seu element pare.
<code>:first-of-type</code>	Fa referència al primer element d'aquest tipus en l'element pare.
<code>:last-of-type</code>	Fa referència a l'últim element d'aquest tipus en l'element pare.
<code>:only-of-type</code>	Fa referència a l'element que és l'únic fill del seu pare.
<code>:empty</code>	Selecciona l'element indicat, però amb la condició que no tingui cap fill ni cap contingut de text.

# 4. Hojas de estilo CSS

## Pseudo clases estructurales.

```
1 <div>
2   <p>Menú especial:</p>
3
4   <ul class="especial">
5     <li> Element 1</li>
6     <li> Element 2</li>
7     <li> Element 3</li>
8     <li> Element 4</li>
9   </ul>
10
11   <div>
12     <p>Un paràgraf</p>
13     <p lang="en">This paragraph is in English.</p>
14   </div>
15 </div>
```



```
1 /*Selecciona els elements 'li' descendents de les llistes de tipus
   especial.*/
2 ul.especial li {
3   display: inline;
4   padding: 5px;
5 }
6
7 /*Selecciona el primer fill de la llista.*/
8 ul.especial li:first-child {
9   color: blue;
10 }
11
12 /*Selecciona els elements senars de la llista.*/
13 ul.especial li:nth-child(odd) {
14   background-color: grey;
15 }
16
17 /*Selecciona els elements parells de la llista.*/
18 ul.especial li:nth-child(even) {
19   background-color: pink;
20 }
21
22 /*Selecciona el quart fill de la llista.*/
23 ul.especial li:nth-of-type(4) {
24   color: white;
25 }
26
27 /*Selecciona els paràgrafs que no tenen germans paràgrafs.*/
28 p:only-of-type {
29   background-color: grey;
30   color: #ffa0ff;
31   font-weight: bold;
32   font-size: 25px;
33 }
34
35 /*Els paràgrafs en anglès apareixen en itàlica.*/
36 p:lang(en){
37   font-style:italic;
38 }
39
40 :root {
41   font-family:arial;
42 }
```

## 4. Hojas de estilo CSS

### Pseudo clases estructurales.

En resumen

#### Pseudoclases:

Una **pseudoclase** se utiliza para definir un **estado especial** de un elemento, es decir, aplica estilos a un elemento cuando está en un estado particular o bajo ciertas condiciones, como cuando el usuario interactúa con él o cuando tiene una posición especial dentro del documento.

- Se representan con un solo dos puntos `:`.
- Afectan el **estado** o **comportamiento** del elemento.

#### Pseudoelementos:

Un **pseudoelemento** se utiliza para aplicar estilos a una **parte específica del contenido** de un elemento. A diferencia de las pseudoclases, no se aplica a un estado del elemento, sino a una subparte o a una representación abstracta del contenido.

- Se representan con **dobles dos puntos** `::`.
- Se usan para estilizar una **parte concreta** del elemento (como la primera letra, las primeras líneas, o insertar contenido antes o después).

Pseudoclase	Pseudoelemento
Afecta el estado del elemento.	Afecta a una parte específica del contenido.
Se usa con un solo dos puntos <code>:</code> .	Se usa con doble dos puntos <code>::</code> .
Ejemplos: <code>:hover</code> , <code>:focus</code> , <code>:nth-child</code> .	Ejemplos: <code>::before</code> , <code>::after</code> , <code>::first-letter</code> .



## 4. Hojas de estilo CSS

### Selectores de hijos

Se utiliza el símbolo > para indicar la relación entre los elementos del selector.

A diferencia del selector descendiente que se aplica a todos los descendientes de un elemento, El selector de hijos permite precisar a qué hijo o padre hace referencia.

```
article > h2 {  
  color:blue;  
}
```

```
<article>  
  <h2>Primer encapçalament</h2>  
</article>  
<article>  
  <header>  
    <h2>Segon encapçalament</h2>  
  </header><>  
</article>
```

## 4. Hojas de estilo CSS

### Selectores adjacentes

Permiten seleccionar elementos que se encuentran justo después de otros elementos. La sintaxis que se utiliza es el simbolo +

En este caso se podría dar formato cursiva todos los elementos span de la clase caption a continuación de un elemento imagen

```
<span class="caption">Aquesta és la primera  
foto</span>  
<span class="caption">Aquesta és la segona  
foto</span>
```

```
1 img+span.caption{  
2   font-style:italic;  
3 }
```

## 4. Hojas de estilo CSS

### Prioridad en la aplicación de estilos

Proceso simplificado para resolver este tipo de conflicots:

- ordenar las declaraciones según la especificidad del selector. A más genérico menos importante.
- Si son igual de específicas se aplica la última.

En el caso del ejemplo el color de la cabecera el color es azul

Imagineu el codi següent:

```
1 <article id="contingut"><h1 style="color:blue">Encapçalament</h1></article>
```

I aquest full d'estils:

```
1 h1{
2   color:red;
3 }
4
5 #contingut h1 {
6   color:green;
7 }
```

## 4. Hojas de estilo CSS

### Herencia de estilos.

Es el proceso por el cual algunas propiedades CSS que se aplican a un elemento pasan a los elementos descendientes que están anidados dentro de este.

Ej// Un elemento p siempre queda dentro de un elemento body, por tanto, las propiedades aplicadas al elemento body son heredadas por elemento p.

```
1 body{  
2   color:darkblue;  
3 }
```

La herencia permite optimizar las hojas de estilo asignando aquellas propiedades más generales como el tipo de letra, color general del texto al body, header, section. Y las características más específicas para las reglas de los elementos descendientes.

## 4. Hojas de estilo CSS

### **Herencia de estilos.**

No todas las propiedades se heredan. Esta característica se puede consultar en:

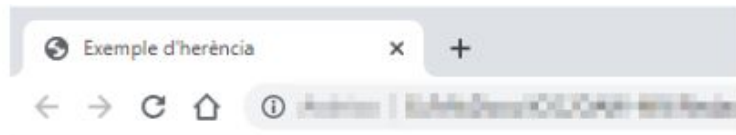
<https://www.w3.org/TR/css-2010/#properties>

Si se quiere forzar la herencia de una propiedad de un elemento que no hereda por defecto se puede utilizar el valor inherit.

Si se asigna un valor a una propiedad, este valor prevalece sobre el valor heredado.

# 4. Hojas de estilo CSS

## Herencia de estilos.



Un paràgraf amb un *text molt emfatitzat*

Aquí tenim un paràgraf

No s'hereta la línia  
discontinua

Aquí tenim un altre paràgraf

S'hereta la línia  
discontinua

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    ...
    <style>
      body {
        color: black;
      }
      section, article {
        border-style: solid;
        border-width: 1px;
        border-color: red;
        background-color: rgba(255, 0, 0, 0.2);
        margin: 5px;
        width: 300px;
        padding: 5px;
      }
      p {
        font-size: 15px;
      }
      strong {
        font-style: italic;
        font-size: 20px;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <p>Un paràgraf amb un <strong>text molt emfatitzat</strong></p>
    <section style="border-top-style: dashed;">
      <p> Aquí tenim un paràgraf</p>
      <article style="background-color: rgba(0,0,255,0.2);width:50%;">
        <p>No s'hereta la línia discontinua</p>
      </article>
    </section>
    <br />
    <section style="border-top-style: dashed;">
      <p>Aquí tenim un altre paràgraf</p>
      <article style="border-top-style: inherit;background-color: rgba(0,0,255,0.2);width:50%;">
        <p>S'hereta la línia discontinua</p>
      </article>
    </section>
  </body>
</html>
```

# 4. Hojas de estilo CSS

## Propiedades de Estilo

### Texto y Fuentes:

CSS permite definir la apariencia del texto a través de varias propiedades.

- **Propiedades comunes:**
  - `font-family`: Define la tipografía a usar.
  - `font-size`: Controla el tamaño de la fuente.
  - `color`: Cambia el color del texto.

```
body {  
  font-family: Arial, sans-serif;  
  font-size: 14px;  
  color: #333;  
}
```

# 4. Hojas de estilo CSS

## Propiedades de Estilo

### Ejercicio:

- Aplica un diseño diferente a los párrafos y encabezados, cambiando el tipo de fuente y los colores.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Ejercicio de Estilos Diferentes</title>
  <link rel="stylesheet" href="estilos.css">
</head>
<body>
  <!-- Encabezado principal -->
  <h1>Bienvenidos a mi Página</h1>

  <!-- Subtítulo -->
  <h2>Subtítulo Principal</h2>

  <!-- Párrafo general -->
  <p>Este es un párrafo con estilo general. Se aplicará un tipo de fuente y color específicos.</p>

  <!-- Otro párrafo -->
  <p>Otro párrafo más que muestra un estilo diferente aplicado a todos los párrafos.</p>

  <!-- Subtítulo secundario -->
  <h3>Encabezado Secundario</h3>

  <!-- Párrafo más largo -->
  <p>Este es un ejemplo de párrafo más largo para mostrar el cambio de fuente y colores aplicados en el diseño. Los encabezados y párrafos tienen estilos completamente diferenciados.</p>
</body>
</html>
```



# 4. Hojas de estilo CSS

## Posicionamiento de Elementos

### Tipos de Posicionamiento:

1. **Static:** Posicionamiento predeterminado.
2. **Relative:** Posiciona el elemento en relación a su posición normal.
3. **Absolute:** Posiciona el elemento en relación al contenedor más cercano.
4. **Fixed:** Fija el elemento en una posición de la ventana.

```
div {  
    position: absolute;  
    top: 50px;  
    left: 100px;  
}
```

# 4. Hojas de estilo CSS

## Selectores Avanzados

### Selectores Descendientes:

Permiten seleccionar elementos que estén dentro de otro.

```
article p {  
  color: blue;  
}
```

# 4. Hojas de estilo CSS

## Selectores Avanzados

### Selectores de Atributos:

Permiten seleccionar elementos en función de sus atributos.

```
input[type="text"] {  
    border: 1px solid black;  
}
```

```
1  img[title]{  
2      border: 5px solid #555;  
3  }
```

```
1  a[href="https://www.elmeudomini.cat"]{  
2      color:green;  
3      font-weight:bold;  
4      text-decoration:none;  
5  }
```

Sintàxi	Descripció
[atribut]	Selecciona els elements amb aquest atribut.
[atribut="valor"]	Selecciona els elements amb atribut igual a valor.
[atribut^="text"]	Selecciona els elements en els quals el valor d'atribut comença per text.
[atribut\$="text"]	Selecciona els elements en els quals el valor d'atribut acaba amb text.
[atribut*="text"]	Selecciona els elements en els quals el valor d'atribut conté text.
[atribut~="text"]	Selecciona els elements en els quals el valor d'atribut és una llista de paraules separades per espais, una de les quals és exactament valor.
[atribut   ="valor"]	

## 4. Hojas de estilo CSS

### Ejercicio:

- Usa selectores avanzados para dar estilo a un formulario que incluya campos de texto y botones.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Formulario con Estilos Avanzados</title>
  <link rel="stylesheet" href="estilos.css">
</head>
<body>

  <h1>Formulario de Contacto</h1>

  <form id="formulario-contacto">
    <!-- Campo Nombre -->
    <label for="nombre">Nombre:</label>
    <input type="text" id="nombre" class="campo-texto" placeholder="Introduce tu nombre">

    <!-- Campo Correo Electrónico -->
    <label for="email">Correo Electrónico:</label>
    <input type="email" id="email" class="campo-texto" placeholder="Introduce tu correo">

    <!-- Campo Mensaje -->
    <label for="mensaje">Mensaje:</label>
    <textarea id="mensaje" class="campo-texto" rows="4" placeholder="Escribe tu mensaje"></textarea>

    <!-- Botón Enviar -->
    <button type="submit" class="boton-enviar">Enviar</button>
  </form>

</body>
</html>
```

## 4. Hojas de estilo CSS

### 4.3 Propiedades CSS.

El css proporciona un exsaustivo conjunto de propiedades para definir la aparicencia de los elementos HTML:

- Color.
- Unidades de medíada.
- Fromato del texto.
- Imágenes.
- Diferentes características del modelo de caja.

## 4. Hojas de estilo CSS

### 4.3.1 Color.

Formas de especificar un color:

- **Referirse por su nombre:** Se pueden consultar en la página <https://www.w3.org/wiki/CSS/Properties/color/keywords>

Normalmente se ha de afinar más ya que hay pocos nombres de color.

## 4. Hojas de estilo CSS

### 4.3.1 Color.

Formas de especificar un color:

- **Indicar su código RGB:** Se especifica con rgb(rojo, verde, azul)

rgb(0,0,255) (o rgb(0%,0%,100%))

El **RGBA** es una mejora del RGB añadiendo el canal alpha que define el nivel de opacidad del color.

Se puede codificar en tre 0 y 1 o entre 0% y 100%

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3
4  <head>
5      <style>
6          div {
7              height: 50px;
8              width: 50px;
9          }
10     </style>
11 </head>
12
13 <body>
14
15     <h1>Especificació de colors amb valors RGB</h1>
16     <div style="background-color: rgb(100%, 0%, 0%)"></div>
17     <div style="background-color: rgb(100%, 100%, 0%)"></div>
18     <div style="background-color: rgb(0%, 100%, 0%)"></div>
19     <div style="background-color: rgb(0%, 100%, 100%)"></div>
20     <div style="background-color: rgb(0%, 0%, 100%)"></div>
21
22     <h1 style="color: rgb(255, 0, 0)">Vermell</h1>
23     <h1 style="color: rgb(255, 255, 0)">Groc</h1>
24     <h1 style="color: rgb(0, 255, 0)">Verd</h1>
25     <h1 style="color: rgb(0, 255, 255)">Blau cel</h1>
26     <h1 style="color: rgb(0, 0, 255)">Blau</h1>
27 </body>
28
29 </html>
```

Especificació de colors amb valors RGB



Vermell

Groc

Verd

Blau cel

Blau

# 4. Hojas de estilo CSS

## 4.3.1 Color.

Formas de especificar un color:

Los colores también se pueden representar de forma hexadecimal

### #RRGGBB

Es la forma simplificada de representar el RGB

```
1  !DOCTYPE html>
2  <html>
3
4  <head>
5      <style>
6          div {
7              height: 50px;
8              width: 50px;
9          }
10     </style>
11 </head>
12
13 <body>
14
15     <h1>Especificació de colors amb valors hexadecimal</h1>
16     <div style="background-color: #ff0000"></div>
17     <div style="background-color: #ffff00"></div>
18     <div style="background-color: #00ff00"></div>
19     <div style="background-color: #00ffff"></div>
20     <div style="background-color: #0000ff"></div>
21
22     <h1 style="color: #ff0000">Vermell</h1>
23     <h1 style="color: #ffff00">Groc</h1>
24     <h1 style="color: #00ff00">Verd</h1>
25     <h1 style="color: #00ffff">Blau cel</h1>
26     <h1 style="color: #0000ff">Blau</h1>
27 </body>
```



## 4. Hojas de estilo CSS

### 4.3.1 Color.

Formas de especificar un color:

### Colores HSL.

Se puede especificar un color de este modo con:

- **tonalidad:** Grados del círculo cromático
- **saturación:** Porcentaje de color entre 0 y 100.
- **iluminación:** Porcentaje referente a la cantidad de luz.

Conversores en línea:

<https://www.peko-step.com/es/tool/hslrgb.html>

[https://www.w3schools.com/colors/colors\\_converter.asp](https://www.w3schools.com/colors/colors_converter.asp)

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3
4 <head>
5   <meta charset="utf-8">
6   <title>Especificació de colors amb valors HSLA</title>
7   <style>
8     div {
9       height: 50px;
10      width: 150px;
11    }
12  </style>
13 </head>
14
15 <body>
16   <h1>Especificació de colors amb valors HSLA</h1>
17   <div style="background-color: hsla(0,100%,50%,0.5)">
18     <h1 style="color: hsla(0,100%,50%,1)">Vermell</h1>
19   </div>
20   <div style="background-color: hsla(60,100%,50%,10%)">
21     <h1 style="color: hsla(60,100%,50%,1)">Groc</h1>
22   </div>
23   <div style="background-color: hsla(120,100%,50%,30%)">
24     <h1 style="color: hsla(120,100%,50%,1)">Verd</h1>
25   </div>
26   <div style="background-color: hsla(180,100%,50%,30%)">
27     <h1 style="color: hsla(180,100%,50%,1)">Blau cel</h1>
28   </div>
29   <div style="background-color: hsla(240,100%,50%,30%)">
30     <h1 style="color: hsla(240,100%,50%,1)">Blau</h1>
31   </div>
32 </body>
33
34 </html>
```

## 4. Hojas de estilo CSS

### 4.3.2 Unidades de medida.

Hay 2 tipos de unidades de medida.

**Unidades relativas.** Describen su valor en relación con otra media respecto a la cual se ha de realizar un calculo para obtener el resultado.

**Unidades absolutas.** Tienen un valor real, que es directamente el valor a representar. No depende de las medidas de otro elemento.

## Medidas relativas

Unitat	Descripció
em	Mesura relativa a la mida del tipus de lletra del seu contenidor.
rem	<i>Root em</i> , en anglès. Mesura relativa a la mida del tipus de lletra general. Té com a referència la unitat que fa servir l'element arrel ( <i>root</i> ), i no l'element contenidor.
px	Píxels. Mesura relativa a la resolució de la pantalla.
ex	Mesura relativa a l'alçada de la lletra x. Canvia si es canvia la font.
ch	Mesura relativa a l'alçada del caràcter numèric "0". Canvia si es canvia la font.
%	Percentatge.

## Medidas absolutas

Unitat	Descripció
cm	Centímetres
mm	Mil·límetres
in	Polzades, <i>inches</i> . Equival a 2,54 cm.
pt	Punts. Mesura que equival a 1/72 d'una polzada, uns 0,35 mm.
pc	Piques. Mesura que equival a 12 pt, uns 4,23 mm.

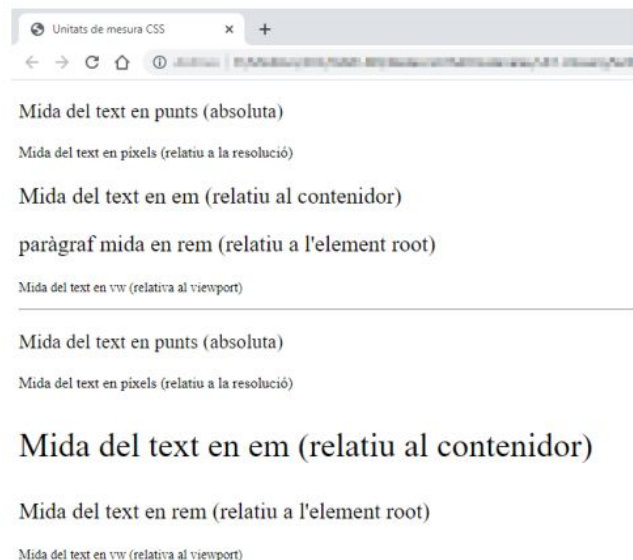
## 4. Hojas de estilo CSS

### 4.3.2 Unidades de medida.

También hay **unidades relativas al viewport**. Es decir a la amplitud de la ventana del navegador.

```
1 <p class="mida1">Mida del text en punts (absoluta)</p>
2 <p class="mida2">Mida del text en pixels (relatiu a la resolució)</p>
3 <p class="mida3">Mida del text en em (relatiu al contenidor) </p>
4 <p class="mida4">paràgraf mida en rem (relatiu a l'element root)</p>
5 <p class="mida5">Mida del text en vw (relativa al viewport)</p>
6 <hr>
7 <article class="mida3">
8   <p class="mida1">Mida del text en punts (absoluta)</p>
9   <p class="mida2">Mida del text en pixels (relatiu a la resolució)
10     /p>
11   <p class="mida3">Mida del text en em (relatiu al contenidor) </p>
12   <p class="mida4">Mida del text en rem (relatiu a l'element root)<
13     p>
14   <p class="mida5">Mida del text en vw (relativa al viewport)</p>
15 </article>
```

Unitat	Descripció
vw	<i>Viewport width</i> . 1 vw equival a (1/100) de l'amplada de la finestra, és a dir, a l'1%. Per reflectir un valor del 15% cal posar 15 vw.
vh	<i>Viewport height</i> . 1 vw equival a (1/100) de l'alçada de la finestra, és a dir, a l'1%. Per reflectir un valor del 15% cal posar 15 vw.
vmin	Funcionament similar als anteriors, però hi ha una avaluació prèvia de quin eix (x o y, amplada o alçada) és menor. Selecciona com a referent l'eix menor.
vmax	Idèntic a l'anterior, però agafa com a referent l'eix més gran.



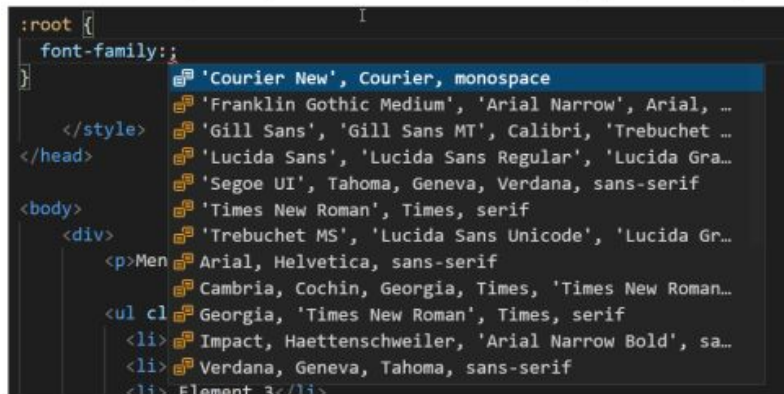
## 4. Hojas de estilo CSS

### 4.3.3 Formato del texto.

Se le pueden asignar fuentes, colores, medidas, espaciados y muchas otras propiedades.

#### Tipografías y fuentes

Antes, cuando la fuente tenía que estar instalada. Se ponía más de una fuente parecida para asegurarse que alguna de ellas estaba instalada.



```
1 p {  
2   font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;  
3 }
```

Lista de posibles **Safe Fonts**

## 4. Hojas de estilo CSS

### 4.3.3 Formato del texto.

Se le pueden asignar fuentes, colores, medidas, espaciados y muchas otras propiedades.

#### Tipografías y fuentes

A día de hoy se utilizan **web fonts**, Tipografías que el navegador descarga y utiliza automáticamente cuando cuando visita un determinado sitio web.

Se utilizan también font-family pero requiere de una directiva CSS adicional **@font-face** que indica desde donde se puede descargar la fuente especificada.

```
1  /* Font ubicada localment al lloc web */
2  @font-face {
3      font-family: "League Gothic";
4      src: url('fonts/League_Gothic-web font.woff');
5
6  }
7
8  /* Google Web Font */
9
10 @font-face {
11     font-family: 'Roboto';
12     font-style: normal;
13     font-weight: 400;
14     font-display: swap;
15     src: url(https://fonts.gstatic.com/s/roboto/v27/KFOmCnqEu92Fr1Mu7GxK0zY.
        woff2) format('woff2');
16     unicode-range: U+0100-024F, U+0259, U+1E00-1EFF, U+2020, U+20A0-20AB, U
        +20AD-20CF, U+2113, U+2C60-2C7F, U+A720-A7FF;
17 }
```

## 4. Hojas de estilo CSS

### 4.3.3 Formato del texto.

Se pueden definir las propiedades:

- **Cuerpo.**
- **Grosor.**
- **Estilo.**
- ....

#### **Cuerpo.**

Se refiere al tamaño de los caracteres.

Se puede establecer con:

**Palabras clave de medida absoluta:** xx-small, x-small, small, medium, large, x-large, xx-large

**Palabras clave medida relativa:** larger o smaller.

**Unidades de medida:** Relativas al tipo de letra por defecto definido por el usuario. em, rem o ex

**Porcentaje:** Indica un porcentaje positivo del cuerpo de la letra del elemento padre.

```
1  html {
2    font-size: 100%; /* La mida per defecte d'un document HTML al 100% és =
      16px */
3  }
4  h1 {
5    font-size: 2.197em; /* 2.197 × 16px = 35px; obtingut de (1.3)3em */
6  }
7  h2 {
8    font-size: 1.69em; /* 1.69em × 16px = 27px; obtingut de 2.197/1.3 */
9  }
10 h3 {
11   font-size: 1.3em; /* 1.3em × 16 = 21px; obtingut de 1.69/1.3 */
12 }
```

## 4. Hojas de estilo CSS

### 4.3.3 Formato del texto.

Se pueden definir las propiedades:

- **Cuerpo.**
- **Grosor.**
- **Estilo.**
- ....

#### **Grosor.**

**font-weight** establece el grosor de la letra. Se define con:

**palabras clave:** normal, bold, bolder y lighter

**Valores numéricos:** 100, 200.... y 900. El valor normal equivale a 400.

#### **Estilo**

Permite definir el aspecto de la familia tipográfica. **normal, italic y oblique.**

## 4. Hojas de estilo CSS

### 4.3.3 Formato del texto.

Se pueden definir las propiedades:

- **Cuerpo.**
- **Grosor.**
- **Estilo.**
- ....

Otras propiedades.

Propietat	Descripció
color	Permet definir el color del text.
text-decoration	Afegeix o elimina "decoracions" del text. Els possibles valors són: none, overline, underline, line-through i blink.
text-transform	Permet modificar el format de majúscules d'un text. Els possibles valors són: uppercase, lowercase i capitalize.
text-indent	Especifica la indentació de la primera línia d'un text.
letter-spacing	Permet modificar l'espaiat entre els caràcters d'un text.
line-height	Especifica l'espai entre línies de text.
word-spacing	Varia l'espai entre paraules d'un text.
white-space	Especifica com es gestionen els espais en blanc dins d'un element.
text-shadow	Permet afegir ombres al text.



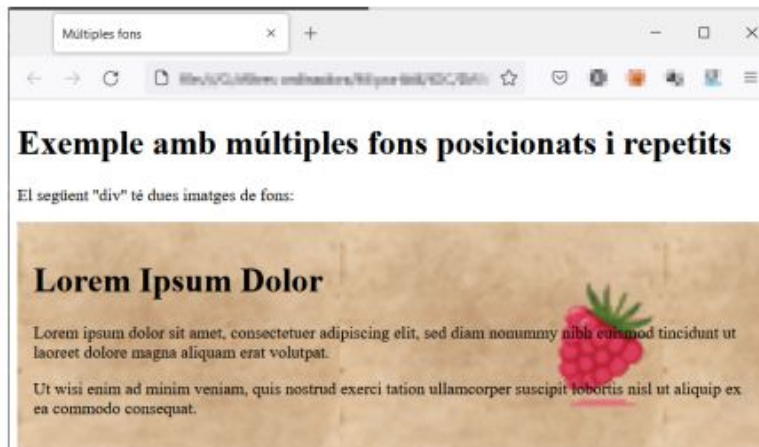
## 4. Hojas de estilo CSS

### 4.3.4 Imágenes.

Propietat	Descripció
border-radius	Permet arrodonir les vores d'un element. En el cas d'una imatge pot servir per visualitzar imatges amb vores arrodonides.
border-image	Permet fer servir una imatge com a patró per a una vora.
background	Permet definir el fons d'un element. Pot ser un color, un degradat o una imatge.
background-size	Permet definir la mida de la imatge que es fa servir com a fons. Es poden fer servir dues paraules clau, cover i contain, que permeten que la imatge s'escali o que ompli el seu element.
background-image	Especifica una imatge com a fons d'un element. Accepta més d'una imatge com a paràmetres, de forma que es poden definir múltiples fons per a un mateix element.
background-position	Especifica la posició de la imatge de fons respecte a l'element.
background-repeat	Defineix la repetició de la imatge si és més petita que l'element del qual és fons.

```
1 #exemple-imatges {
2   background-size: contain;
3   background-image: url(https://i.ibb.co/1eMk3dJ/frambuesa-petita.png)
4                     , url(https://i.ibb.co/TK5QPmm/textura-paper.png);
5   background-position: right bottom, left top;
6   background-repeat: no-repeat, repeat;
7   padding: 15px;
8 }
```

```
1 <h1>Exemple amb múltiples fons posicionats i repetits</h1>
2 <p> El següent "div" té dues imatges de fons:</p>
3
4 <div id="exemple-imatges">
5   <h1>Lorem Ipsum Dolor</h1>
6   <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed
7     diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet
8     dolore magna aliquam erat volutpat.</p>
9   <p>Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation
10     ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea
11     commodo consequat.</p>
12 </div>
```



# 4. Hojas de estilo CSS

## Modelo de Caja en CSS

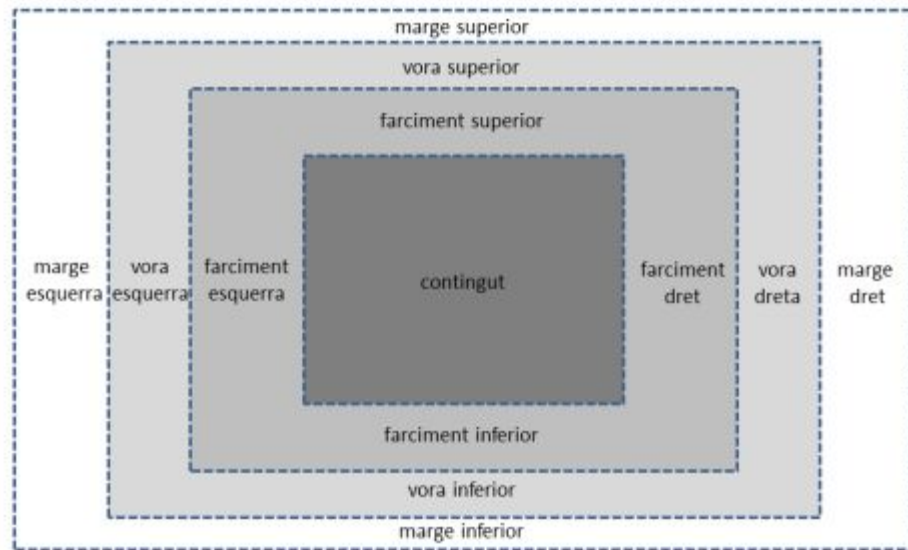
### Componentes del Modelo de Caja:

Los navegadores tratan todos los elementos que nosotros que introducimos en la web como pequeñas cajas.

Cada elemento es una caja con alguna cosa dentro (texto, imagen,...).

Cada elemento tiene su propio modelo de caja predefinido en el navegador. Si no se establecen, se cogerán las que tiene por defecto el navegador.

EJ// El elemento <p> y <h1> tienen margen superior e inferior por defecto y no son 0.



# 4. Hojas de estilo CSS

## Modelo de Caja en CSS

### Componentes del Modelo de Caja:

Todo elemento HTML es representado como una caja que incluye:

- **padding:** Espacio entre el contenido y el borde. En una foto seria el espacio que separa la foto del marco.
- **border:** El borde alrededor del contenido y el padding.
- **margin:** Espacio fuera del borde que separa un elemento de otro.
- **background-color:** Llena el espacio dentro dentro del borde incluyendo el padding.
- **background-image:** Muestra una imagen dentro del borde incluyendo padding.

```
div {  
  width: 200px;  
  height: 100px;  
  padding: 20px;  
  border: 5px solid black;  
  margin: 30px;  
}
```

Concepte	Propietats
Marge de la caixa	margin-left, margin-right, margin-top, margin-bottom, margin
Fons	background-color, background-image
Amplada de la vora	border-top-width, border-right-width, border-bottom-width, border-left-width, border-width
Color de la vora	border-top-color, border-right-color, border-bottom-color, border-left-color, border-color
Estil de la vora	border-top-style, border-right-style, border-bottom-style, border-left-style, border-style
Farciment de la caixa	padding-left, padding-right, padding-top, padding-bottom, padding
Mides del contingut	width, height

# 4. Hojas de estilo CSS

## Modelo de Caja en CSS

### Componentes del Modelo de Caja:

Todo elemento HTML es representado como una caja que incluye:

- **padding:** Espacio entre el contenido y el borde. En una foto seria el espacio que separa la foto del marco.
- **border:** El borde alrededor del contenido y el padding.
- **margin:** Espacio fuera del borde que separa un elemento de otro.
- **background-color:** Llena el espacio dentro dentro del borde incluyendo el padding.
- **background-image:** Muestra una imagen dentro del borde incluyendo padding.

```
div {  
  width: 200px;  
  height: 100px;  
  padding: 20px;  
  border: 5px solid black;  
  margin: 30px;  
}
```

Concepte	Propietats
Marge de la caixa	margin-left, margin-right, margin-top, margin-bottom, margin
Fons	background-color, background-image
Amplada de la vora	border-top-width, border-right-width, border-bottom-width, border-left-width, border-width
Color de la vora	border-top-color, border-right-color, border-bottom-color, border-left-color, border-color
Estil de la vora	border-top-style, border-right-style, border-bottom-style, border-left-style, border-style
Farciment de la caixa	padding-left, padding-right, padding-top, padding-bottom, padding
Mides del contingut	width, height

# 4. Hojas de estilo CSS

## Modelo de Caja en CSS

### Componentes del Modelo de Caja:

Los tamaños de los elementos se calculan a partir del ancho, alto, padding y border.

En CSS3 se ha añadido además de los anteriores parametros el parametro *box-sizing*.

Valores principales que puede tomar *box-sizing*.

- **content-box**(default): El ancho y el alto de un elemento solo se aplican al contenido. Los bordes y el relleno se aplican por fuera del ancho y alto especificados.
- **border-box**: El ancho y el alto incluyen el contenido, el relleno y los bordes. Esto significa que el tamaño total del elemento será exactamente el que especifiques. Muchos desarrolladores utilizan este valor.

```
div {  
  width: 200px;  
  height: 100px;  
  padding: 20px;  
  border: 10px solid black;  
  box-sizing: content-box; /* Este valor es el predeterminado */  
}
```

```
div {  
  width: 200px;  
  height: 100px;  
  padding: 20px;  
  border: 10px solid black;  
  box-sizing: border-box;  
}
```

## 4. Hojas de estilo CSS

### **Modelo de Caja en CSS**

#### **Componentes del Modelo de Caja:**

El ejemplo anterior se puede comprobar en el siguiente enlace: <https://codepen.io/iocdawm9/pen/abWVeVX>

# 4. Hojas de estilo CSS

## Visualització, test i validació de CSS

### Visualización de elementos HTML:

Los elementos **HTML** son procesados previamente por el navegador antes de su visualización.

Los navegadores crean cajas para representar cada elemento.

Las cajas se generan según:

- Su altura y anchura, determinadas por las propiedades width y height.
- El tipo de elemento HTML de **bloqueo de línea**.
- El posicionamiento de la caja( **normal**, **absoluto**, **fijo** o **flotante**).
- Las relaciones con otros elementos (posición del elemento en el documento, elementos descendientes, etc.).
- Otros aspectos como la medida de las imágenes o la medida de la ventana del navegador.

## 4. Hojas de estilo CSS

### Modelo de Caja en CSS

**Nota:** Elementos de bloque y de línea.

#### Elementos de bloque

- **Ocupan todo el ancho disponible:** Los elementos de bloque se expanden horizontalmente para llenar todo el contenedor en el que se encuentran.
- **Inician en una nueva línea:** Cada vez que se utiliza un elemento de bloque, comienza en una nueva línea, empujando el contenido siguiente hacia abajo.
- **Pueden contener otros elementos de bloque o elementos en línea:** Es común encontrar elementos de bloque que contienen tanto elementos de bloque como elementos en línea.

**Ejemplos comunes de elementos de bloque:**

- `<div>`
- `<h1>` hasta `<h6>` (encabezados)
- `<p>` (párrafos)
- `<ul>`, `<ol>`, `<li>` (listas)
- `<section>`, `<article>`, `<header>`, `<footer>`



## 4. Hojas de estilo CSS

### Modelo de Caja en CSS

**Nota:** Elementos de bloque y de línea.

#### Elementos en línea

- **Ocupan solo el espacio necesario:** Los elementos en línea ocupan solo el espacio necesario según su contenido.
- **No interrumpen el flujo del texto:** No comienzan en una nueva línea, sino que se colocan uno al lado del otro, respetando el flujo del contenido circundante.
- **Solo pueden contener otros elementos en línea o texto:** No pueden contener elementos de bloque dentro de ellos.

**Ejemplos comunes de elementos en línea:**

#### Diferencias clave

Los **elementos de bloque** crean secciones completas del contenido, mientras que los **elementos en línea** manejan pequeñas partes del contenido dentro de esas secciones. Los elementos de bloque normalmente se usan para organizar grandes estructuras de contenido, mientras que los elementos en línea suelen aplicarse a partes más pequeñas y específicas, como una palabra en negrita o un enlace.

- `<span>`
- `<a>` (enlaces)
- `<strong>`, `<em>` (énfasis o texto en negrita/cursiva)
- `<img>` (imágenes)
- `<input>`, `<button>` (formulario)

# 4. Hojas de estilo CSS

## Modelo de Caja en CSS

Propiedades de visualización.

A parte de las propiedades que controlan el posicionamiento de elementos, css incorpora las siguientes propiedades relacionadas con la visualización de elementos:

Propietat	Descripció
display	Permet ocultar completament un element fent que desaparegui de la pàgina. La resta d'elements de la pàgina ocupen l'espai.
visibility	Permet fer invisible un element. El navegador crea la caixa, però no la visualitza. La resta d'elements de la pàgina no modifiquen la seva posició perquè la caixa segueix ocupant el seu lloc.
overflow, overflow-x,overflow-y	Controlen la forma comes visualitzen els continguts que sobresurten dels seus elements contenidors.
z-index	Permet controlar la posició tridimensional d'una caixa mitjançant la seva posició sobre l'eix Z. Dit d'una altra manera, controla l'ordre de solapament dels diferents elements.

## 4. Hojas de estilo CSS

### Modelo de Caja en CSS

Propiedades de visualización.

Estas propiedades pueden tener los siguientes valores.

Propietat	Valors
display	inline, block, none, list-item, run-in, inline-block, table, inline-table, table-row-group, table-header-group, table-footer-group, table-row, table-column-group, table-column, table-cell, table-caption, inherit
visibility	visible, hidden, collapse, inherit
overflow, overflow-x,overflow-y	visible, hidden, scroll, auto, inherit
z-index	auto, numero, inherit

## 4. Hojas de estilo CSS

### Modelo de Caja en CSS

#### NOTA:

La propiedad `overflow` controla el comportamiento de todo el contenido desbordado en ambas direcciones (horizontal y vertical).

- **Valores posibles:**
  - `visible`: El contenido desbordado es visible fuera de los límites del contenedor.
  - `hidden`: El contenido desbordado se oculta, cortando cualquier parte que exceda los límites del contenedor.
  - `scroll`: Siempre muestra una barra de desplazamiento, aunque no sea necesaria. Permite al usuario desplazarse para ver el contenido completo.
  - `auto`: Solo agrega una barra de desplazamiento si el contenido desborda.

`overflow-x` e `overflow-y` controla el desbordamiento en el eje **X** e **Y**.

## 4. Hojas de estilo CSS

### Modelo de Caja en CSS

Propiedades de visualización.

La propiedad **display** ofrece muchas posibilidades para esconder o mostrar un elemento.

- **inline**: muestra el elemento como si fuera en línea, independientemente si lo es o no.
- **block**: muestra el elemento como si fuera un bloque.
- **none**: oculta el elemento y hace que desaparezca.

# 4. Hojas de estilo CSS

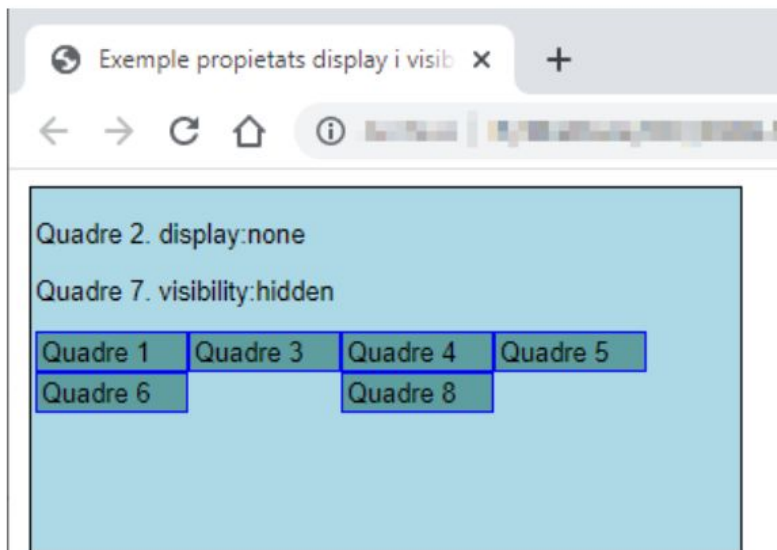
## Modelo de Caja en CSS

Propiedades de visualización.

//Ejemplo

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3
4 <head>
5   <meta charset="utf-8">
6   <title>Exemple propietats display i visibility</title>
7   <style>
8     body {
9       font-family: arial;
10      font-size: 0.8rem;
11    }
12
13    section {
14      position: relative;
15      width: 350px;
16      height: 180px;
17      border: 1px solid black;
18      margin: 2px;
19      box-sizing: border-box;
20      padding: 2px;
21      background-color: lightblue;
22    }
23
24    div {
25      float: left;
26      width: 75px;
27      height: 20px;
28      border: 1px solid blue;
29      background-color: cadetblue;
30      box-sizing: border-box;
31      padding: 2px;
32    }
33  </style>
34 </head>
```

```
36 <body>
37   <section>
38     <p>Quadre 2. display:none</p>
39     <p>Quadre 7. visibility:hidden</p>
40     <div> Quadre 1 </div>
41     <div style="display:none"> Quadre 2 </div>
42     <div> Quadre 3 </div>
43     <div> Quadre 4 </div>
44     <div> Quadre 5 </div>
45     <div> Quadre 6 </div>
46     <div style="visibility:hidden"> Quadre 7 </div>
47     <div> Quadre 8 </div>
48   </section>
49 </body>
50
51 </html>
```



# 4. Hojas de estilo CSS

## Modelo de Caja en CSS

### Propiedades “overflow-x” y “overflow-y”



```
1 <body>
2   <section>
3     <section>
4       <p style="overflow-y:visible">Lorem ipsum dolor sit amet,
5         consectetur adipiscing elit. Vestibulum sed bibendum
6         nisl. Proin nec elit ullamcorper massa placerat porta nec et urna.</
7         p>
8       <p style="overflow-y:hidden">Lorem ipsum dolor sit amet,
9         consectetur adipiscing elit. Vestibulum sed bibendum
10        nisl. Proin nec elit ullamcorper massa placerat porta nec et urna.</
11        p>
12       <p style="overflow-y:scroll">Lorem ipsum dolor sit amet,
13         consectetur adipiscing elit. Vestibulum sed bibendum
14         nisl. Proin nec elit ullamcorper massa placerat porta nec et urna.</
15         p>
16       <p style="overflow-y:auto;">Lorem ipsum dolor sit amet,
17         consectetur adipiscing elit. Vestibulum sed bibendum nisl.
18         Proin nec elit ullamcorper massa placerat porta nec et urna.</
19         p>
20       <p style="overflow-x:visible;margin-right: 150px;">
21         Loremipsumdolorsitametconsecteturadipiscingelit. Vestibulum
22         sed bibendum nisl.
23         Proin nec elit ullamcorper massa placerat porta nec et urna.</
24         p>
25       <p style="overflow-x:hidden;">
26         Loremipsumdolorsitametconsecteturadipiscingelit. Vestibulum
27         sed bibendum nisl.
28         Proin nec elit ullamcorper massa placerat porta nec et urna.</
29         p>
30       <p style="overflow-x:scroll;">
31         Loremipsumdolorsitametconsecteturadipiscingelit. Vestibulum
32         sed bibendum nisl.
33         Proin nec elit ullamcorper massa placerat porta nec et urna.</
34         p>
35       <p style="overflow-x:auto;">
36         Loremipsumdolorsitametconsecteturadipiscingelit. Vestibulum
37         sed bibendum nisl.
38         Proin nec elit ullamcorper massa placerat porta nec et urna.</
39         p>
40     </section>
41   </section>
42 </body>
```



## Modelo de Caja en CSS

```
div {
    font: 12px Arial;
}

span.bold { font-weight: bold; }

#absdiv1 {
    z-index: 1;
    position: absolute;
    width: 150px;
    height: 350px;
    top: 10px;
    left: 10px;
    border: 1px dashed #990000;
    background-color: #ffdddd;
    text-align: center;
}

#absdiv2 {
    z-index: 2;
    position: absolute;
    width: 150px;
    height: 350px;
    top: 50px;
    left: 145px;
    border: 1px dashed #990000;
    background-color: #5622e4;
    text-align: center;
}

#absdiv3 {
    z-index: 2;
    position: absolute;
    width: 150px;
    height: 350px;
    top: 290px;
    left: 25px;
    border: 1px dashed #990000;
    background-color: #22e45c;
    text-align: center;
}
```

Cuanto más alto el valor más adelante estará.





## 4. Hojas de estilo CSS

### Posicionamiento de elementos

El posicionamiento de un elemento dentro de otro no se hace de forma absoluta. Se aprovechan las propiedades del posicionamiento CSS para conseguir que un título de texto aparezca en la parte superior de una foto o para colocar un logo en cualquier sitio de la página.

#### Tipo de posicionamiento

En general, los navegadores crean y posicionan de forma automática todas las cajas de los diferentes elementos que componen cada página web.

Con la propiedad **position** se puede definir el tipo de posicionamiento de la caja.

# 4. Hojas de estilo CSS

## Posicionamiento de elementos

### Tipo de posicionamiento

Los valores que puede tomar son:

- *static*: Se corresponde con el posicionamiento normal o estático. El contenido continúa el flujo descendiente ignorando las propiedades `top`, `right`, `bottom` y `left`.
- *relative*: el posicionamiento de la caja se controla con las propiedades **`top`**, **`right`**, **`bottom`** i **`left`**. Estas coordenadas desplazan el elemento respecto a su posición dentro del flujo HTML de la pagina. El posicionamiento del resto de elementos no se ve alterado.
- *absolute*: El posicionamiento de la caja se controla con las propiedades **`top`**, **`right`**, **`bottom`** y **`left`**, pero el origen de coordenadas depende de la posición de su elemento contenedor. El resto de elementos de la página se acomodan ocupando la antigua ubicación HTML de un elemento que se ha posicionado de forma relativa.

## 4. Hojas de estilo CSS

### Posicionamiento de elementos

#### Tipo de posicionamiento

Los valores que puede tomar son:

- *fixed*: Define una posición fija. Posiciona de forma análoga al posicionamiento absoluto, pero elemento permanecerá fijo en la pantalla. Cuando el usuario hace scroll, los elementos fijos se mantienen en su posición, ya que sus coordenadas son respecto a la ventana del navegador (viewport).
- *sticky*: Es una variante del posicionamiento fijo que utiliza posicionamiento relativo hasta que llega a una determinada posición donde se queda fijo.

# 4. Hojas de estilo CSS

## Posicionamiento de elementos

### Tipo de posicionamiento

Los valores que puede tomar son:

```
1 <h2>position: absolute;</h2>
2
3 <p>Un element amb position: absolute; es coloca en relació amb l'
4 ancestre més proper (en lloc de situar-se en
5 relació amb el viewport, com els fixed):</p>
6 <div class="fixed">Aquest element té la propietat position:fixed; i
7 top:0px, left:0px</div>
8 <div class="relative">Aquest element div té la propietat position:
9 relative;
10 <div class="absolute">Aquest element div té la propietat position:
11 absolute; i ha deixat un forat al moure's.</div>
12 <div class="normal">Aquest element div no té la propietat position
13 establerta, es comportarà amb el posicionament normal o està
14 tic i ocuparà l'espai que ha deixat
15 el div amb posicionament absolut, si és possible.
16 </div>
17 </div>
```

```
1 div.relative {
2     position: relative;
3     top: 0px;
4     left: 20px;
5     width: 400px;
6     height: 200px;
7     border: 3px solid #350cec;
8     background-color: darkcyan;
9 }
10
11 div.absolute {
12     position: absolute;
13     top: 80px;
14     right: 0;
15     width: 200px;
16     height: 100px;
17     border: 3px solid #ad2121;
18     background-color: chocolate;
19 }
20
21 div.fixed {
22     position: fixed;
23     top: 0px;
24     left: 0px;
25     width: 200px;
26     height: 70px;
27     border: 3px solid #ad2121;
28     background-color: rgb(30, 210, 84);
29 }
30
31 div.normal {
32     width: 400px;
33     height: 70px;
34     border: 3px solid #ad2121;
35     background-color: rgb(210, 30, 141);
36 }
```

# 4. Hojas de estilo CSS

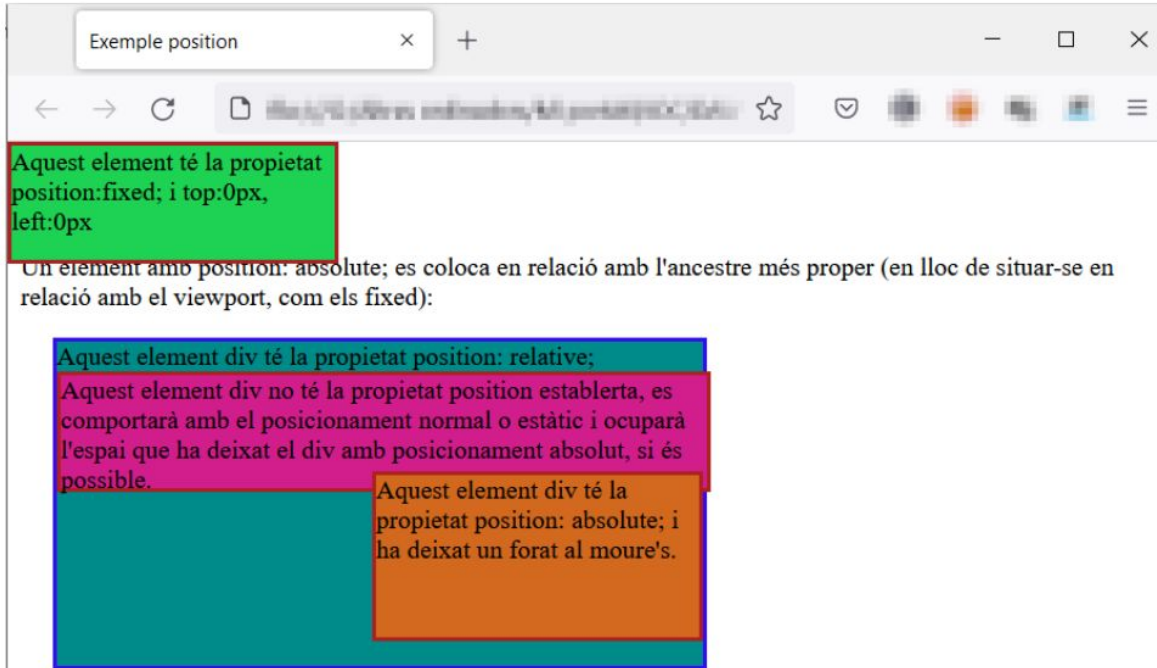
## Posicionamiento de elementos

### Tipo de posicionamiento

Los valores que puede tomar son:

Este código se encuentra en:

<https://codepen.io/iocdawm9/pen/OJmzgok>



## 4. Hojas de estilo CSS

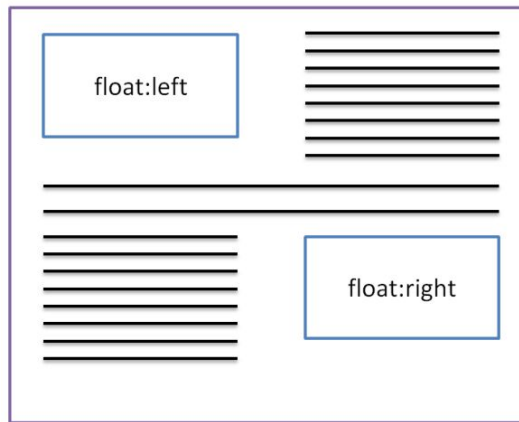
### Posicionamiento de elementos

#### Elementos flotantes.

Una propiedad importante relacionada con el posicionamiento es la propiedad **float**. Permite convertir una caja en una caja flotante.

Un elemento flotante se desplaza hasta la zona más a la izquierda o a la derecha respecto a su posición original.

El texto y los elementos en línea parecerá a su lado.



## 4. Hojas de estilo CSS

### Posicionamiento de elementos

**Elementos flotantes.**

**Propiedades:**

Valor	Descripció
left	L'element flota cap a l'esquerra del seu contenidor.
right	L'element flota cap a la dreta del seu contenidor.
none	L'element no flota, es visualitza a la seva posició dins del document.
inherit	L'element hereta el valor de la propietat float del seu pare.

# 4. Hojas de estilo CSS

## Posicionamiento de elementos

### Elementos flotantes.

#### 1. Propiedad **float**

La propiedad **float** permite que un elemento se desplace a la izquierda o a la derecha dentro de su contenedor, haciendo que el contenido posterior (texto o elementos) fluya alrededor de él.

- **Valores posibles:**
  - **left**: El elemento se desplaza hacia el lado izquierdo de su contenedor y el contenido posterior lo rodea por la derecha.
  - **right**: El elemento se desplaza hacia el lado derecho de su contenedor y el contenido posterior lo rodea por la izquierda.
  - **none**: El elemento no se flota; se muestra en su posición normal dentro del flujo del documento (valor predeterminado).

#### 2. Propiedad **clear**

La propiedad **clear** evita que un elemento se sitúe junto a elementos flotantes en la dirección especificada, asegurando que ese elemento no colisione con elementos flotantes anteriores.

- **Valores posibles:**
  - **left**: El elemento evita estar junto a cualquier elemento flotante hacia la izquierda.
  - **right**: El elemento evita estar junto a cualquier elemento flotante hacia la derecha.
  - **both**: El elemento evita estar junto a elementos flotantes en ambas direcciones.
  - **none**: El elemento no aplica ninguna separación adicional con respecto a los elementos flotantes (valor predeterminado).



## 4. Hojas de estilo CSS

### Posicionamiento de elementos

**Elementos flotantes.**

**Propiedad clear:**

Ejemplo donde se implementa una estructura de cabecera, zona central de contenido con un menú lateral que flota a la izquierda del contenido y un pie de página que utiliza la propiedad clear para evitar posicionarse al lado de los elementos centrales de contenido encima suyo

# 4. Hojas de estilo CSS

## Posicionamiento de elementos

### Elementos flotantes.

### Propiedad clear:



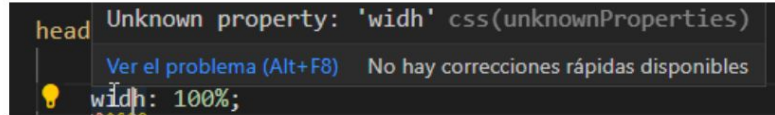
```
1
2
3 * {
4   box-sizing: border-box;
5 }
6
7 header, footer {
8   background-color: rgb(14, 218, 116);
9   color: white;
10  padding: 15px;
11 }
12
13 .columna {
14   float: left;
15   padding: 15px;
16 }
17
18 footer{
19   clear:both;
20 }
21
22 .menu {
23   width: 25%;
24 }
25
26 .contingut {
27   width: 75%;
28 }
29
30 .menu ul {
31   list-style-type: none;
32   margin: 0;
33   padding: 0;
34 }
35
36 .menu li {
37   padding: 8px;
38   margin-bottom: 8px;
39   background-color: #8f33e5;
40   color: #ffffff;
41 }
42
43 .menu li:hover {
44   background-color: #3b032d;
45 }
```

```
1 <body>
2
3 <header>
4   <h1>Desenvolupament d'Aplicacions Web</h1>
5 </header>
6
7 <nav class="columna menu">
8   <ul>
9     <li>El cicle</li>
10    <li>Continguts</li>
11    <li>Accés</li>
12    <li>Tràmits</li>
13  </ul>
14 </nav>
15
16 <section class="columna contingut">
17   <article>
18     <h2>El cicle</h2>
19     <p>Aquests estudis postobligatoris capaciten per
20       desenvolupar, implantar i mantenir aplicacions web, amb
21       independència del model emprat i utilitzant tecnologies
22       específiques, garantint l'accés a les dades de forma segura
23       i complint els criteris d'accessibilitat, usabilitat i qualitat
24       exigides en els estàndards establerts.</p>
25     <p>Tenen una durada de 2.000 hores (1.683 lectives en un
26       centre educatiu i 317 de pràctiques en un centre de treball)
27       distribuïdes en <strong>dos cursos</strong> acadèmics.</p>
28   </article>
29 </section>
30
31 <footer>
32   <p>Generalitat de Catalunya - Departament d'Educació</p>
33 </footer>
34 </body>
```

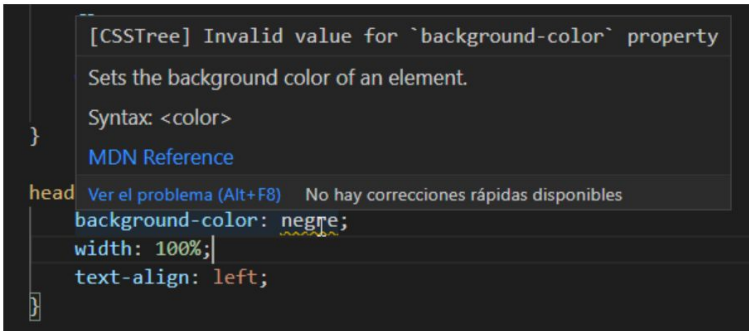
## 4. Hojas de estilo CSS

### Test y validación

Los Ids como el visual studio code tienen ayudas para validar el código CSS.



También se pueden utilizar extensiones disponibles como **CSSTree** validator. Cuando CSS no cumple alguna característica de l'estandard avisa.



## 4. Hojas de estilo CSS

### **Test y validación**

También se puede comprobar en la web:

<https://jigsaw.w3.org/css-validator/>

