

Unidad 5

CSS

Índice

- CSS
- Estructura
- Selectores simples
- Unidades
- Propiedades de color
- Propiedades de fuente
- Propiedades de texto
- Propiedades de listas
- Modelo de caja
- Propiedades de bordes
- Propiedades de margen
- Propiedades de tamaño
- Propiedades de posicionamiento
- Selectores combinadores
- Selectores de pseudoclases

CSS

CSS

Cascading Style Sheets (CSS, Hojas de estilo en cascada) es un lenguaje de diseño gráfico para definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en un lenguaje de marcado como HTML. Define la apariencia del contenido web.

“En Cascada” hace referencia al algoritmo que usa el navegador para aplicar los estilos definidos.

CSS

Estándar	Publicación	Algunas características
CSS 1	1996	Estándar inicial Propiedades básicas (color, fuente, alineación de texto, bordes, márgenes...)
CSS 2	1998	Añade propiedades para el posicionamiento de elementos
CSS 3	1999	Modularidad, diseño de malla...
CSS 4	-	No hay versión oficial

Estructura

Estructura

El código CSS generalmente está compuesto por **bloques de declaraciones** formados por **selectores y declaraciones**.

```
selector {  
    propiedad: valor;  
    propiedad: valor;  
}
```

```
selector {  
    propiedad: valor;  
    propiedad: valor;  
}
```

Estructura: CSS externo

Se puede ubicar el código CSS en un archivo independiente con extensión .css. Hay que enlazar este documento con nuestro documento HTML añadiendo un elemento `link` en el HTML.

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="ruta del archivo de CSS">
```

Estructura: CSS interno

Se puede ubicar el código CSS dentro del código HTML usando un elemento **style**.

```
<style>
    selector {
        propiedad: valor;
    }
    selector {
        propiedad: valor;
    }
</style>
```

Estructura: CSS en línea

Se puede ubicar el código CSS directamente en un elemento HTML usando el atributo `style`.

```
<p style="propiedad: valor; propiedad: valor;">Texto</p>
```

Estructura: Orden de aplicación

Cuando en un mismo documento HTML tenemos CSS externo, interno y en línea, se aplicarán los tres en el siguiente orden:

1. CSS externo
2. CSS interno
3. CSS en línea

Estructura: Comentarios

Un comentario es una parte de un programa o documento que no va a ser procesado. En un archivo CSS, los comentarios están rodeados por los símbolos /* y */.

/* El navegador no procesará lo que se encuentre aquí */

/*

El navegador no procesará lo que se encuentre
en este bloque

*/

Estructura: Selectores

Un selector se utiliza para “encontrar” o seleccionar elementos HTML a los que se debe aplicar un estilo en base a algún criterio de búsqueda.

- **Selectores simples:** Se seleccionan los elementos basándose en su nombre, su identificador (`id`) o su clase (`class`).
- **Selectores combinadores:** Se seleccionan elementos basándose en la relación que existe entre ellos.
- **Selectores de pseudo-clase:** Se seleccionan elementos basándose en su estado (si se ha pulsado un enlace, si se pasa el cursor por encima...).
- **Selectores de pseudo-elementos:** Se seleccionan partes de un elemento (por ejemplo, la primera letra, la primera línea de un párrafo...).
- **Selector de atributos:** Se seleccionan elementos según el valor de un atributo que posean.

Selectores simples

Selectores simples: Selector de elemento

Un selector de elemento nos permite seleccionar todos los elementos del tipo especificado.

/*Este estilo se aplicará a todos los elementos <p> que aparezcan en HTML*/

```
p {  
    propiedad: valor;  
    propiedad: valor;  
}
```

Selectores simples: Selector de clase

Un selector de clase nos permite seleccionar los elementos de HTML que tengan definido el atributo `class` con el mismo nombre.

`/*Este estilo se aplicará a todos los elementos que tengan la clase nombreDeLaClase*/`

```
.nombreDeLaClase {  
    propiedad: valor;  
    propiedad: valor;  
}
```

```
p.nombreDeLaClase {  
    propiedad: valor;  
    propiedad: valor;  
}
```

Selectores simples: Selector de identificador

Un selector de identificador nos permite seleccionar los elementos de HTML que tengan definido el atributo `id` con el mismo nombre. Solo puede existir un elemento HTML con un id concreto.

`/*Este estilo se aplicará al elemento que tenga el identificador
nombreDelIdentificador*/`

```
#nombreDelIdentificador {  
    propiedad: valor;  
    propiedad: valor;  
}
```

Selectores simples: Orden de aplicación

Cuando un elemento se ve afectado por varios selectores simples, se aplicarán en el siguiente orden:

1. Selector de elemento
2. Selector de clase
3. Selector de identificador

Unidades

Unidades: Unidades de longitud

Unidades relativas respecto al tipo de letra: dan una longitud relativa a otra propiedad longitud, y se prefieren ya que se ajustarán mejor a medios diferentes.

- **em**: ems, altura de la fuente de los elementos ($1\text{em} = 16\text{px}$).
- **ex**: x-height, altura de la letra x.
- **ch**: altura de la cifra 0.

Unidades: Unidades de longitud

Unidades relativas respecto al tamaño de ventana: dan una longitud en función del tamaño de la ventana (viewport).

- **vw**: viewport width, relativa al ancho del viewport ($1\text{vw} = 0.1\%$ del ancho del viewport, si el viewport mide 30cm de ancho, $1\text{vw} = 0.3\text{cm}$).
- **vh**: viewport height, relativa al alto del viewport ($1\text{vh} = 0.1\%$ del alto del viewport, si el viewport mide 30cm de alto, $1\text{vh} = 0.3\text{cm}$).

Unidades: Unidades de longitud

Unidades absolutas: son muy dependientes del medio de salida.

- **px**: píxeles ($1\text{px} = 1/96\text{in}$).
- **in**: pulgadas.
- **cm**: centímetros.
- **mm**: milímetros.
- **pt**: puntos ($1\text{pt} = 1/72\text{in}$).
- **pc**: picas ($1\text{pc} = 12\text{pt}$).

Unidades: Unidades de longitud

Un valor de longitud se forma por un signo + o - opcional, seguido de un número y de una abreviación de dos letras que indica la unidad.

No hay espacios en un valor de longitud; por ej., 13 px no es un valor de longitud válido, pero 13px sí lo es. Una longitud de 0 no necesita las dos letras para identificar la unidad.

Unidades: Unidades de longitud en porcentaje

Un valor de porcentaje se forma por un signo + o - opcional, seguido de un número y de %. No hay espacios en un valor de porcentaje.

Los valores de porcentaje son relativos a otros, tal como están definidos en cada propiedad.

Unidades: Unidades de color

Se puede definir un color de varias maneras:

- Nombre: red, green, blue, steelblue...
- Hexadecimal: #FF0000, #008000, #0000FF, #4682B4...
- RGB: rgb(255,0,0), rgb(0,128,0), rgb(0,0,255), rgb(70,130,180)...
- RGBA: Igual que RGB, pero añadiendo un cuarto valor (entre 0 y 1) para la opacidad o un porcentaje (de 0% a 100%).
- HSL: hsl(0, 100%, 50%), hsl(120, 100%, 25%), hsl(240, 100%, 50%), hsl(207, 44%, 49%)...

Propiedades de color

Propiedades de color: Color de texto

color: Permite cambiar el color de texto.

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

```
p {color: #FF0000;}
```

Esto es un párrafo

```
p {color: rgb(255,0,0);}
```

Propiedades de color: Color de fondo

background-color: Permite cambiar el color de fondo.

p {background-color: red;}

p {background-color: #FF0000;}

p {background-color: rgb(255,0,0);}

Esto es un párrafo

Propiedades de color: Opacidad

`opacity`: Permite cambiar la opacidad de un color.

```
p {  
    background-color: red;  
    opacity: 0.6;  
}
```

Esto es un párrafo

Propiedades de fuente

Propiedades de fuente: Familia de fuente

`font-family`: Permite cambiar la familia de la fuente.

`p {font-family: arial;}` Esto es un párrafo

`p {font-family: verdana, sans-serif;}` Esto es un párrafo

`p {font-family: "times new roman", times, serif;}` Esto es un párrafo

Propiedades de fuente: Inclinación de fuente

`font-style`: Permite cambiar la inclinación de la fuente. Valores posibles: `normal` (por defecto), `italic`, `oblique`.

`p {font-style: normal;}` **Esto es un párrafo**

`p {font-style: italic;}` *Esto es un párrafo*

`p {font-style: oblique;}` *Esto es un párrafo*

Propiedades de fuente: Grosor de fuente

`font-weight`: Permite cambiar el grosor de la fuente. Valores posibles: `normal` (por defecto), `bold`, `bolder`, `lighter`, `100`, `200`, ..., `900`.

`p {font-weight: bold;}` **Esto es un párrafo**

`p {font-weight: lighter;}` **Esto es un párrafo**

`p {font-weight: 600;}` **Esto es un párrafo**

Propiedades de fuente: Tamaño de fuente

`font-size`: Permite cambiar el tamaño de fuente. Valores posibles:

- Tamaño absoluto: xx-small, x-small, small, medium, large, x-large, xx-large.
- Tamaño relativo: smaller, larger.
- Longitud
- Porcentaje

Propiedades de fuente: Tamaño de fuente

p {font-size: xx-small;}	Esto es un párrafo
p {font-size: large;}	Esto es un párrafo
p {font-size: larger;}	Esto es un párrafo
p {font-size: 25px;}	Esto es un párrafo
p {font-size: 90%;}	Esto es un párrafo

Propiedades de texto

Propiedades de fuente: Decoración del texto

`text-decoration:` Permite decorar el texto. Valores posibles: underline, overline, line-through, wavy, double, none...

`p {text-decoration: underline;}` Esto es un párrafo

`p {text-decoration: line-through;}` ~~Esto es un párrafo~~

`p {text-decoration: overline;}` Esto es un párrafo

Propiedades de fuente: Decoración del texto

`text-transform`: Permite cambiar a minúsculas o mayúsculas. Valores posibles: lowercase, uppercase, capitalize, none.

`p {text-transform: lowercase;}` esto es un párrafo

`p {text-transform: uppercase;}` ESTO ES UN PÁRRAFO

`p {text-transform: capitalize;}` Esto Es Un Párrafo

Propiedades de fuente: Alineación del texto

`text-align`: Permite cambiar la alineación horizontal del texto. Valores posibles: `left`, `center`, `right`, `justify`.

`p {text-align: left;}`

`p {text-align: center;}`

`p {text-align: right;}`

Esto es un párrafo

Esto es un párrafo

Esto es un párrafo

Propiedades de fuente: Sangría del texto

`text-indent`: Permite cambiar la sangría del texto. Se establece con una longitud.

`p {text-indent: 0px;}`

Esto es un párrafo

`p {text-indent: 15px;}`

Esto es un párrafo

`p {text-indent: -15px;}`

sto es un párrafo

Propiedades de fuente: Espacio entre letras

`letter-spacing`: Permite cambiar el espacio entre letras. Se establece con una longitud.

`p {letter-spacing: 3px;}`

Esto es un párrafo

`p {letter-spacing: -2px;}`

Esto es un párrafo

Propiedades de fuente: Espacio entre palabras

word-spacing: Permite cambiar el espacio entre palabras. Se establece con una longitud.

p {word-spacing: 3px;}

Esto es un párrafo

p {word-spacing: -2px;}

Esto es un párrafo

Propiedades de fuente: Espacios

`white-space`: Permite cambiar el comportamiento al tratar los espacios y los saltos de línea. Valores posibles: normal, pre, nowrap, pre-wrap, pre-line.

	normal	pre	nowrap	pre-wrap	pre-line
Elimina espacios sobrantes	✓	✗	✓	✗	✓
Elimina saltos de línea	✓	✗	✓	✗	✗
Hace ajuste de línea	✓	✗	✗	✓	✓

Propiedades de listas

Propiedades de listas: Marcador de lista

`list-style-type`: Permite cambiar el marcador de la lista. Valores posibles: none, disc, circle, square, decimal, decimal-zero-leading, lower-roman, upper-roman, lower-alpha, upper-alpha,...

`li {list-style-type: circle;}`

- Primer elemento
- Segundo elemento
- Tercer elemento

`ol {list-style-type: decimal-zero-leading;}`

1. Primer elemento
2. Segundo elemento
3. Tercer elemento

`ul {list-style-type: lower-alpha;}`

- a. Primer elemento
- b. Segundo elemento
- c. Tercer elemento

Propiedades de listas: Imagen como marcador

`list-style-image`: Permite cambiar el marcador de la lista por una imagen.

```
li {list-style-image: url("ruta_imagen");}
```



Primer elemento



Segundo elemento



Tercer elemento

Propiedades de listas: Posición del marcador

`list-style-position`: Permite cambiar la posición del marcador. Valores posibles: `inside`, `outside`.

```
li {list-style-position: inside; background-color: lightblue;}
```

- Esto es un punto de una lista
- Esto es otro punto de la misma lista

```
li {list-style-position: outside; background-color: lightblue;}
```

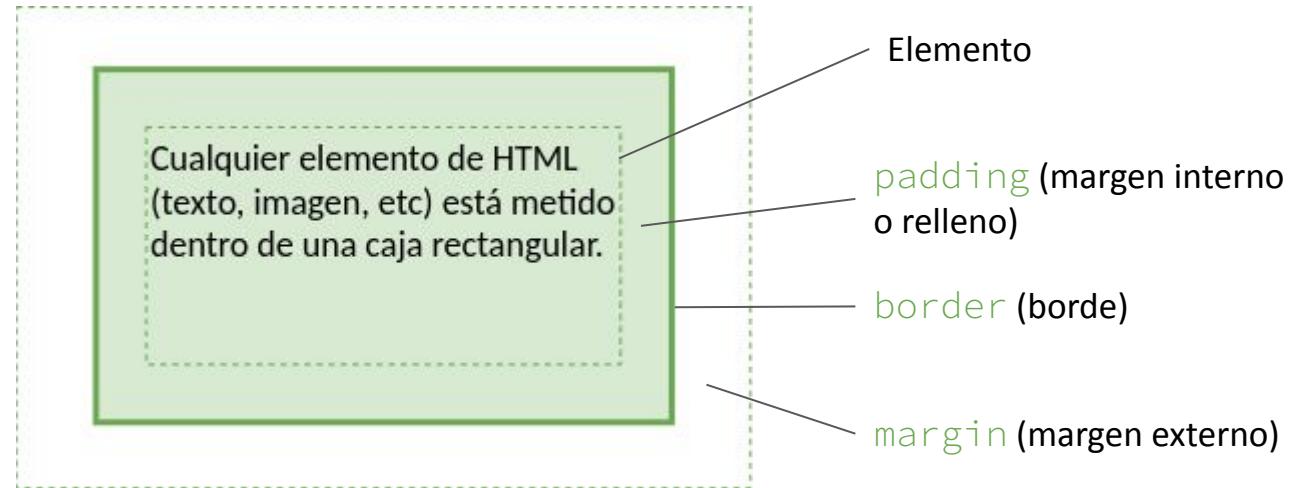
- Esto es un punto de una lista
- Esto es otro punto de la misma lista

Modelo de caja

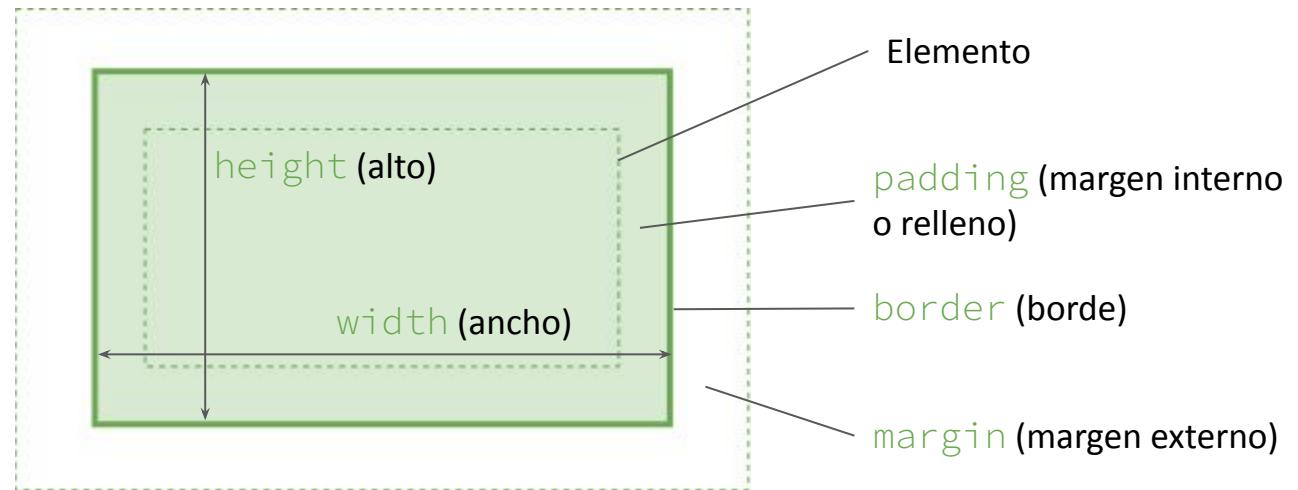
Modelo de caja

Cualquier elemento de HTML
(texto, imagen, etc) está metido
dentro de una caja rectangular.

Modelo de caja



Modelo de caja



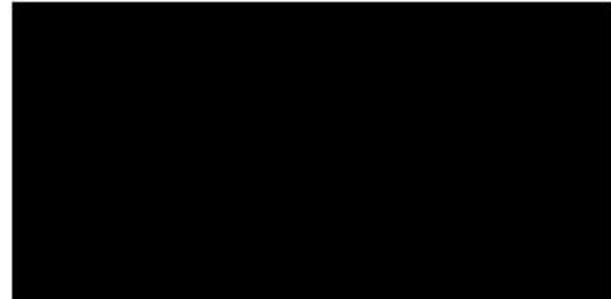
Propiedades de tamaño

Propiedades de tamaño

`width`: Establece el ancho. Se especifica con una longitud.

`height`: Establece la altura. Se especifica con una longitud.

```
div {  
    background-color: black;  
    width: 200px;  
    height: 100px;  
}
```



Propiedades de bordes

Propiedades de bordes: Color de borde

`border-color`: Permite cambiar el color del borde.

`p {border-color: red;}`

`p {border-color: #00FF00;}`

Propiedades de bordes: Trazo de borde

`border-style`: Permite cambiar el trazo del borde. Valores posibles:

- `solid`: línea continua
- `dashed`: línea de rayas
- `dotted`: línea de puntos
- `double`: línea doble
- `none`: sin borde

`p {border-style: solid;}`

`p {border-style: dashed;}`

Propiedades de bordes: Grosor de borde

`border-width`: Permite cambiar el grosor del borde. Se establece con una longitud o con las palabras `thin`, `medium` o `thick`.

`p {border-width: 1px;}`

`p {border-width: thick;}`

Propiedades de bordes: Borde

Para añadir un borde de forma correcta, es necesario añadir las tres propiedades anteriores: color, trazo y grosor.

```
p {  
    border-style: solid;  
    border-color: black;  
    border-width: 1px;  
}
```

Esto es un párrafo

Propiedades de bordes: Borde

Es habitual combinar las tres propiedades en una única propiedad llamada border.

```
p {  
    border: solid black 1px;  
}
```

Esto es un párrafo

Propiedades de bordes: Borde para cada lado

Las cuatro propiedades anteriores ponen el borde en los cuatro lados, pero en ocasiones solo queremos añadir un único borde en uno de los lados, o alguno de los lados es diferente al resto.

```
p {  
    border: solid black 1px;  
    border-top-color: red;  
    border-left-style: dotted;  
    border-right-width: 5px;  
    border-bottom: dashed green 2px;  
}
```

Esto es un párrafo

Propiedades de bordes: Borde para cada lado

border

border-top

border-left

border-right

border-bottom

border-style

border-top-style

border-left-style

border-right-style

border-bottom-style

border-color

border-top-color

border-left-color

border-right-color

border-bottom-color

border-width

border-top-width

border-left-width

border-right-width

border-bottom-width

Propiedades de bordes: Esquinas redondeadas

`border-radius`: Permite redondear las esquinas del borde. Se especifica con una longitud, indicando el radio de la esquina.

```
p {  
    border: solid black 1px;  
    border-radius: 20px;  
}
```

Esto es un párrafo

Propiedades de bordes: Esquinas redondeadas

También se pueden redondear las esquinas por separado.

```
p {  
    border: solid black 1px;  
    border-top-left-radius: 20px;  
    border-top-right-radius: 10px;  
    border-bottom-left-radius: 5px;  
    border-bottom-right-radius: 30px;  
}
```

Esto es un párrafo

Propiedades de bordes: Bordes de tablas

Al definir un borde en una tabla, tenemos que definirlo tanto en la tabla (borde exterior de la tabla) como en las celdas (bordes que separan las celdas).

```
table, th, td {  
    border: solid black 1px;  
}
```

Encabezado	Encabezado
Celda	Celda

Propiedades de bordes: Bordes de tablas

Para que no se vean como bordes independientes, usamos la propiedad border-collapse.

```
table, th, td {  
    border: solid black 1px;  
    border-collapse: collapse;  
}
```

Encabezado	Encabezado
Celda	Celda

Propiedades de margen

Propiedades de margen: Margen externo

margin: Establece el margen externo. Se especifica con una longitud

```
p {  
    border: solid black 1px;  
    margin: 20px;  
}
```

Esto es un párrafo

Propiedades de margen: Margen interno o relleno

`padding`: Establece el margen interno. Se especifica con una longitud

```
p {  
    border: solid black 1px;  
    padding: 20px;  
}
```

Esto es un párrafo

Propiedades de margen: Márgenes para cada lado

En ocasiones solo queremos añadir margen o relleno en uno de los lados, o alguno de los lados es diferente al resto.

```
p {  
    border: solid black 1px;  
    padding-left: 20px;  
    margin-bottom: 10px;  
}
```

Esto es un párrafo

Propiedades de margen: Márgenes para cada lado

margin
margin-top
margin-left
margin-right
margin-bottom

padding
padding-top
padding-left
padding-right
padding-bottom

Propiedades de posicionamiento

Propiedades de posicionamiento: Posicionamiento

Existen tres opciones de posicionamiento:

- **Normal:** los bloques se muestran en el mismo orden que en el código fuente y su tamaño vertical es proporcional al contenido.
- **Flotante:** los bloques también se muestran en el mismo orden que en el código fuente, pero los elementos consecutivos se pueden colocar uno al lado del otro si no ocupan todo el ancho disponible.
- **Absoluto:** los bloques se pueden colocar en cualquier orden y posición, incluso superponiéndose.

Propiedades de posicionamiento: Posicionamiento

Código fuente

```
<p>Este es el primer  
elemento de la página  
que puede ser un párrafo  
o cualquier otra cosa,  
como un título.</p>
```

```
<p>Este es el segundo  
elemento, más corto que  
el primero.</p>
```

```
<p>Este es el tercer  
elemento de la página  
un poco más largo que  
los anteriores. Cualquier  
podría contener también  
elementos en línea,  
como imágenes.</p>
```

```
<p>Este es el cuarto  
elemento de la página.  
Da lo mismo cuál  
sea más largo o más  
corto.</p>
```

Esquema normal

1

2

3

4

Esquema flotante

1

2

3

4

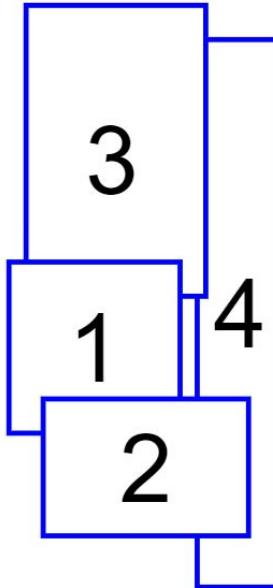
Esquema absoluto

3

1

2

4



Propiedades de posicionamiento: Flotante

float: Permite que el elemento aparezca a la izquierda o a la derecha del resto de elementos.

```
img {float: left;}
```

```
img {float: right;}
```

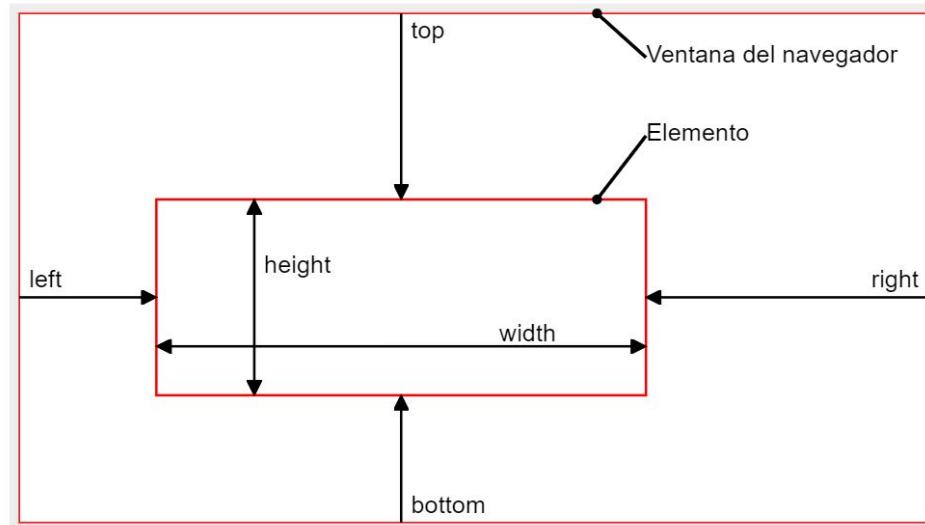
Propiedades de posicionamiento: Absoluto

`position`: establece el esquema de posicionamiento absoluto de un elemento. Valores posibles:

- `static`: equivalente a usar el esquema normal
- `relative`: el navegador reserva el espacio en la página que tendría el elemento de acuerdo con el flujo normal del documento, pero el elemento se puede desplazar con respecto a esa posición
- `absolute`: el elemento se sitúa en la posición exacta que se le indique, partiendo desde el inicio de la página
- `fixed`: el elemento se sitúa en la posición indicada y no se puede desplazar
- `sticky`: funciona como `relative` hasta que llega al borde superior de la ventana, donde se convierte en `fixed`

Propiedades de posicionamiento: Absoluto

Para indicar las posiciones, se usan las propiedades `top`, `bottom`, `left` y `right`. Se especifican con una longitud.



Propiedades de posicionamiento: Absoluto

`z-index`: si varios elementos se superponen, `z-index` permite establecer qué elemento se muestra encima de los demás. Se especifica con un número entero, de forma que el elemento con mayor `z-index`, se mostrará encima del resto.

Selectores combinadores

Selectores combinadores: Selector de descendiente

Afecta a todos los elementos que son descendientes de otro.

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

Párrafo antes de un div

Párrafo dentro de un div

- Párrafo dentro de una lista dentro de un div

Selectores combinadores: Selector de hijo

Afecta a todos los elementos que son hijo directo de otro.

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

Párrafo fuera de un div

Párrafo dentro de un div

- Párrafo dentro de una lista dentro de un div

Selectores combinadores: Selector de consecutivos

Afecta a todos los elementos que son hermanos y consecutivos.

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

Párrafo fuera de un div

Párrafo dentro de un div

- Párrafo dentro de una lista dentro de un div

Párrafo dentro de un div

Párrafo después de un div

Otro párrafo

Selectores de pseudo-clases

Selectores de pseudo-clases

Los selectores de pseudo-clases nos permiten hacer referencia a elementos teniendo en cuenta su estado actual.

- **:link**: solo para enlaces, modifica las propiedades de un enlace cuando no ha sido visitado.
- **:visited**: solo para enlaces, modifica las propiedades de un enlace cuando ya ha sido visitado.
- **:hover**: modifica las propiedades de un elemento cuando tenemos el cursor sobre él.
- **:active**: modifica las propiedades de un elemento mientras estamos haciendo click en él.
- **:focus**: solo para elementos que pueden tener el foco (inputs, enlaces...), modifica las propiedades de un elemento mientras está en el foco.

Selectores de pseudo-clases

/* Al pasar el cursor por encima de cualquier div, cambiará su color de fondo a rojo */

```
div:hover {  
    background-color: red;  
}
```

Unidad 5

CSS