



¿Qué es CSS?

CSS (Cascading Style Sheets) es un lenguaje de estilo utilizado para definir la apariencia y el formato de un documento HTML. Proporciona un conjunto de reglas que describen cómo se deben presentar los elementos de una página web, incluyendo el diseño, colores, fuentes, tamaños, espaciado y otros aspectos visuales.

CSS se usa para definir estilos para sus páginas web, incluidas el diseño, el diseño y las variaciones en la visualización para diferentes dispositivos y tamaños de pantalla.

La principal función de CSS es separar el contenido de la presentación en una página web. Mientras que el HTML se encarga de la estructura y el contenido del documento, el CSS se ocupa de definir cómo se deben mostrar esos elementos en la pantalla o en otros medios de salida, como impresión o dispositivos móviles.

El concepto clave en CSS es el de regla CSS, que consiste en un selector y un bloque de declaración. El selector identifica los elementos HTML a los que se aplicará el estilo, y el bloque de declaración especifica las propiedades y valores que se asignarán a esos elementos. Por ejemplo:

```
p { color: blue; font-size: 16px; font-family: Arial, sans-serif; }
```

En este ejemplo, el selector "p" se aplica a todos los elementos de párrafo en el documento HTML. Las propiedades dentro del bloque de declaración definen que el color del texto será azul, el tamaño de fuente será de 16 píxeles y la fuente utilizada será Arial o una fuente genérica.

CSS también permite la aplicación de estilos de forma selectiva mediante el uso de clases, IDs u otros selectores más específicos. Esto brinda flexibilidad para personalizar la apariencia de elementos individuales o grupos de elementos en una página web.



Además de las reglas CSS, existen diferentes técnicas y características avanzadas que permiten la creación de diseños complejos, animaciones, efectos visuales y la adaptación del diseño a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla, todo ello contribuyendo a mejorar la experiencia del usuario en la web.

En CSS, hay varios elementos básicos que se utilizan para aplicar estilos a los elementos HTML.

Selectores: Los selectores se utilizan para identificar los elementos HTML a los que se aplicará un estilo. Algunos selectores comunes son:

Selector de elemento: Selecciona todos los elementos de un tipo específico, como `p` para los párrafos.

Selector de clase: Selecciona elementos que tienen asignada una clase específica, utilizando el prefijo `.`, como `.mi-clase`.

Selector de ID: Selecciona un elemento con un ID específico, utilizando el prefijo `#`, como `#mi-id`.

Selectores de atributo: Seleccionan elementos basados en atributos específicos, como `[type="text"]` para seleccionar elementos de entrada de texto.

Propiedades y valores: Las propiedades definen los aspectos visuales de los elementos seleccionados, y los valores especifican cómo se deben mostrar esas propiedades. Algunas propiedades comunes incluyen:

color: Define el color del texto.

font-size: Establece el tamaño de la fuente.

background-color: Define el color de fondo del elemento.

margin: Controla los márgenes externos del elemento.

padding: Controla los márgenes internos del elemento.



border: Define las propiedades del borde del elemento.

En CSS, existen varias propiedades relacionadas con los márgenes que se utilizan para controlar el espacio alrededor de un elemento

margin-top: Establece el margen superior de un elemento. Define el espacio en píxeles, porcentaje u otras unidades entre el elemento y los elementos superiores.

margin-bottom: Establece el margen inferior de un elemento. Define el espacio en píxeles, porcentaje u otras unidades entre el elemento y los elementos inferiores.

margin-left: Establece el margen izquierdo de un elemento. Define el espacio en píxeles, porcentaje u otras unidades entre el elemento y los elementos a la izquierda.

margin-right: Establece el margen derecho de un elemento. Define el espacio en píxeles, porcentaje u otras unidades entre el elemento y los elementos a la derecha.

Estas propiedades de márgenes pueden tomar diferentes valores:

Valores absolutos en píxeles: por ejemplo, margin-top: 10px.

Valores relativos en porcentaje: por ejemplo, margin-left: 20%.

Valores negativos: permiten superponer un elemento sobre otro, por ejemplo, margin-left: -10px.

Valores automáticos: se utilizan para centrar un elemento horizontalmente, por ejemplo, margin-left: auto; margin-right: auto.

Además de estas propiedades individuales, también hay una propiedad abreviada llamada margin que permite establecer los márgenes en un solo valor o en cuatro valores diferentes:



margin: Establece los márgenes en los cuatro lados en el orden superior, derecho, inferior e izquierdo. Por ejemplo,

margin: 10px; establece un margen de 10 píxeles en los cuatro lados, mientras que `margin: 10px 20px 10px 20px;` establece márgenes de 10 píxeles en la parte superior e inferior y 20 píxeles en los lados derecho e izquierdo.

Estas propiedades de márgenes son fundamentales para el control del espaciado y el diseño de los elementos en una página web. Pueden ser utilizadas de manera individual o en combinación para lograr el diseño deseado.

En CSS, las propiedades de padding se utilizan para controlar el espacio interno de un elemento, es decir, el espacio entre el contenido del elemento y su borde.

padding-top: Establece el relleno superior de un elemento. Define el espacio en píxeles, porcentaje u otras unidades entre el contenido del elemento y su borde superior.

padding-bottom: Establece el relleno inferior de un elemento. Define el espacio en píxeles, porcentaje u otras unidades entre el contenido del elemento y su borde inferior.

padding-left: Establece el relleno izquierdo de un elemento. Define el espacio en píxeles, porcentaje u otras unidades entre el contenido del elemento y su borde izquierdo.

padding-right: Establece el relleno derecho de un elemento. Define el espacio en píxeles, porcentaje u otras unidades entre el contenido del elemento y su borde derecho.

Al igual que con las propiedades de márgenes, las propiedades de padding también pueden tomar diferentes valores:



Valores absolutos en píxeles: por ejemplo, `padding-top: 10px`.

Valores relativos en porcentaje: por ejemplo, `padding-left: 20%`.

Además, al igual que con los márgenes, también hay una propiedad abreviada llamada `padding` que permite establecer el relleno en un solo valor o en cuatro valores diferentes:

padding: Establece el relleno en los cuatro lados en el orden superior, derecho, inferior e izquierdo. Por ejemplo, `padding: 10px`; establece un relleno de 10 píxeles en los cuatro lados, mientras que `padding: 10px 20px 10px 20px`; establece un relleno de 10 píxeles en la parte superior e inferior y 20 píxeles en los lados derecho e izquierdo.

Estas propiedades de `padding` se utilizan para ajustar el espaciado interno de un elemento, proporcionando espacio entre su contenido y su borde. Son fundamentales para el diseño y la disposición de los elementos en una página web, ya que ayudan a crear un espacio equilibrado y atractivo alrededor del contenido.



Modelo de caja: El modelo de caja describe cómo se renderiza y se posiciona un elemento en la página. Algunas propiedades relacionadas con el modelo de caja son:

width: Define el ancho del elemento.

height: Establece la altura del elemento.

display: Controla cómo se muestra un elemento en el flujo del documento.

position: Define el tipo de posicionamiento del elemento, como relative, absolute o fixed.

Flexbox y Grid: Flexbox y Grid son sistemas de diseño CSS que permiten crear diseños flexibles y responsivos. Con Flexbox, se pueden alinear y distribuir elementos en una sola dirección, mientras que con Grid se pueden crear diseños bidimensionales con filas y columnas.

El selector universal en CSS se utiliza para seleccionar todos los elementos dentro de un documento HTML. Se representa con el asterisco (*) y se aplica a todos los elementos en la página.

El selector universal se utiliza generalmente cuando se desea aplicar estilos a todos los elementos de una página de manera global. Aquí tienes algunos ejemplos de cómo se pueden utilizar algunas propiedades junto con el selector universal:

```
* {  
  font-family: Arial, sans-serif;  
  font-size: 16px;  
}
```



Como colocar Imágenes por medio de CSS

Para colocar imágenes utilizando CSS, puedes utilizar la propiedad `background-image` o la propiedad `content` en combinación con la pseudo-clase `::before` o `::after`

```
.elemento {  
  background-image: url('ruta-de-la-imagen.jpg');  
  background-size: cover; /* Ajusta el tamaño de la imagen al contenedor */  
  background-repeat: no-repeat; /* Evita que la imagen se repita */  
}
```

Propiedad Display

La propiedad **display** en CSS se utiliza para controlar cómo se muestra un elemento en el diseño de la página. Determina el comportamiento de renderizado del elemento y su relación con otros elementos en el flujo del documento. Aquí están algunos de los valores posibles para la propiedad `display` y su descripción:

block: El elemento se muestra como un bloque y ocupa todo el ancho disponible. Los elementos `block` comienzan en una nueva línea. Ejemplos de elementos `block` son los párrafos (`<p>`), encabezados (`<h1>`, `<h2>`, etc.), `divs` (`<div>`), entre otros.

inline: El elemento se muestra como una línea en el flujo del texto. No comienza en una nueva línea y solo ocupa el espacio necesario. Ejemplos de elementos `inline` son los enlaces (`<a>`), imágenes (``), elementos de texto (``), entre otros.

inline-block: Combina las características de los elementos `inline` y `block`. El elemento se muestra como una línea en el flujo del texto y permite establecer ancho, altura, márgenes y rellenos. No comienza en una nueva línea.



none: El elemento no se muestra en la página. Se utiliza para ocultar elementos sin eliminarlos del flujo del documento. Los elementos con `display: none` no ocupan espacio en la página.

flex: Se utiliza para crear un contenedor flexible (Flexbox). Los elementos dentro del contenedor pueden ser flexibles y se pueden alinear y distribuir de diferentes formas.

grid: Se utiliza para crear un contenedor de cuadrícula (CSS Grid). Permite organizar los elementos en filas y columnas, y controlar su posición y tamaño en la cuadrícula.

La propiedad `box-sizing` en CSS se utiliza para controlar cómo se calcula el tamaño total de un elemento, incluyendo su contenido, relleno y borde. Esta propiedad afecta al modelo de caja CSS y define si el tamaño total del elemento incluye o no el relleno y el borde.

El valor predeterminado de `box-sizing` es `content-box`, lo que significa que el tamaño del elemento se calcula solo teniendo en cuenta el contenido y excluyendo el relleno y el borde. Sin embargo, al cambiar el valor de `box-sizing`, podemos alterar este comportamiento. Aquí están los dos valores principales de `box-sizing`:

`content-box`: Es el valor predeterminado. El tamaño del elemento se calcula teniendo en cuenta solo el contenido, sin incluir el relleno y el borde. Es decir, el ancho y alto establecidos se aplican únicamente al contenido del elemento, y el relleno y el borde se agregan a ese tamaño.

`border-box`: El tamaño total del elemento se calcula incluyendo el contenido, el relleno y el borde. Esto significa que el ancho y alto establecidos se aplican directamente al elemento, incluyendo el relleno y el borde. El contenido se ajustará automáticamente dentro del tamaño especificado.



```
.elemento {  
  box-sizing: border-box;  
  width: 200px;  
  padding: 20px;  
  border: 1px solid black;  
}
```

El selector position en CSS se utiliza para controlar el posicionamiento de un elemento en relación con su contenedor o con otros elementos en la página. Esta propiedad determina cómo un elemento se "coloca" en el diseño.

Existen varios valores posibles para la propiedad position:

static: Es el valor predeterminado. El elemento se posiciona según el flujo normal del documento. No se aplican propiedades de posicionamiento adicionales y las propiedades top, bottom, left y right no tienen efecto.

relative: El elemento se posiciona de forma relativa a su posición normal. Puedes usar las propiedades top, bottom, left y right para moverlo desde su posición original sin afectar la posición de los demás elementos.

absolute: El elemento se posiciona de forma absoluta en relación con su elemento padre más cercano que tenga una posición distinta de static. Puedes usar las propiedades top, bottom, left y right para especificar la ubicación exacta del elemento en relación con su elemento padre.

fixed: El elemento se posiciona de forma fija en relación con la ventana del navegador. Permanece en su lugar incluso si la página se desplaza. También puedes usar las propiedades top, bottom, left y right para establecer su posición.



sticky: El elemento se posiciona de forma relativa hasta que se desplaza fuera de la vista, momento en el que se convierte en una posición fija. Es una combinación entre relative y fixed, y se utiliza con las propiedades top, bottom, left y right para determinar la posición en la que se "adhiere" al contenedor.

Estas son las propiedades principales que se pueden utilizar en conjunto con el selector position para ajustar la posición de un elemento:

top: Define la distancia desde el borde superior del elemento al borde superior de su elemento padre posicionado.

bottom: Define la distancia desde el borde inferior del elemento al borde inferior de su elemento padre posicionado.

left: Define la distancia desde el borde izquierdo del elemento al borde izquierdo de su elemento padre posicionado.

right: Define la distancia desde el borde derecho del elemento al borde derecho de su elemento padre posicionado.

z-index: Establece el orden de apilamiento de los elementos posicionados. Un valor más alto de z-index sitúa el elemento en un nivel superior.

El uso de la propiedad position y sus propiedades relacionadas permite controlar el posicionamiento y la superposición de los elementos en una página web, lo que es esencial para crear diseños complejos y dinámicos.