

Universidad Nacional de
Asunción Facultad Politécnica

Sistema de Información Web

Reporte Técnico
Selectores y Combinadores CSS

Alumno: Jhonny L. Colman

Año 2025
Asunción – Paraguay

Selectores y combinadores CSS

Los selectores CSS se utilizan para definir un patrón de elementos que se desea seleccionar para aplicarles un conjunto de reglas CSS. Los combinadores definen la relación entre los selectores. Mediante diversos selectores y combinadores, se puede seleccionar y aplicar estilos con precisión a los elementos deseados según su tipo, atributos, estado o relación con otros elementos.

¿Qué es un selector CSS?

Los selectores CSS permiten a los desarrolladores definir y aplicar estilo a los elementos HTML de las páginas web. Se utilizan para añadir color, forma y estilo a su sitio web.

Los selectores CSS le permiten determinar a qué elementos desea aplicar reglas de estilo CSS, que definen su apariencia y funcionamiento: aspectos importantes a tener en cuenta al realizar pruebas de IU web.

El papel de los selectores CSS en el diseño web

Los selectores facilitan el diseño de sitios web. Puedes usarlos en CSS de dos maneras:

- Agregar selectores CSS a la sección <head> de una página web
- Almacene estilos CSS y selectores en un documento separado y vincúlelo desde la sección <head> de una página web

A muchos diseñadores les resulta más fácil referenciar los selectores CSS desde un documento aparte. Esto permite una separación más clara del código HTML y el lenguaje CSS.

Casos de uso comunes para selectores CSS

Antes de profundizar más, hablemos de los selectores de elementos CSS, también llamados selectores universales. Considérelos como selectores CSS de HTML. Se dirigen a todas las instancias de elementos HTML específicos.

El selector CSS básico anterior añade valores de propiedad CSS que establecen el tamaño de fuente de todos los párrafos a 18 píxeles y el color del texto a un elegante azul magenta. Este es solo un ejemplo de cómo usar un selector de elementos CSS. Si desea usar el mismo CSS para más de un elemento, puede combinar varios selectores CSS en una lista.

El espacio en blanco antes y después de una coma es válido. Algunos optan por colocar los selectores en una nueva línea para facilitar la lectura de la regla.

Tipos de selectores CSS

Ahora que tenemos una comprensión básica del uso de un selector en CSS, exploremos algunos ejemplos sencillos de selectores CSS. Estos seis selectores CSS comunes permiten seleccionar diferentes grupos de elementos de páginas web.

Selectores de tipo

Un selector de tipos CSS te permite aplicar un estilo consistente a los elementos HTML de tu página. De esta forma, puedes lograr una apariencia uniforme para tus encabezados, párrafos y elementos de lista, dándole a tu página web una apariencia cohesiva.

Selectores de clases

Los selectores de clase CSS permiten a los desarrolladores web seleccionar elementos HTML utilizando un atributo de clase indicado por un punto (.) y luego el nombre de la clase dentro de una hoja de estilo CSS.

Los selectores de clase ofrecen un control preciso sobre el estilo, lo cual es importante para que ciertos elementos se vean diferentes a los del mismo tipo dentro de la misma página web.

Selectores de ID

Los selectores de ID son mecanismos CSS que permiten a los desarrolladores identificar elementos HTML individuales con un identificador único. Contienen un símbolo de almohadilla (#) seguido del nombre del ID. Para asociar elementos HTML con selectores de ID CSS, se añade el atributo "id" a la etiqueta y se especifica el nombre del ID:

```
#elemento único {  
    /* Los estilos CSS van aquí */  
}
```

Luego puedes aplicar el selector de ID anterior a tu HTML:

```
<div id="single-element">Diseñamos este elemento individual con un ID único.</div>
```

Selectores de atributos

Los desarrolladores usan selectores de atributos CSS para definir elementos HTML según la presencia o el valor específico de sus atributos. Permiten aplicar estilos que cumplen criterios específicos. Los atributos se configuran mediante corchetes ([...]). Consisten en un nombre de atributo y un valor opcional o un patrón de valor entre comillas:

```
a[target="_blank"] {  
    /* Los estilos CSS van aquí */  
}
```

Usarías el atributo CSS en tu HTML para poder hacer clic en un enlace y visitar un nuevo sitio:

```
<a href="https://example.com" target="_blank">Visitar ejemplo</a>
```

El uso del tipo de selector de atributos CSS mencionado anteriormente garantiza que el estilo solo se aplique a los enlaces con un atributo de destino establecido en “_blank”.

Pseudo-Clases

Las pseudoclases se dirigen a los elementos según su estado o posición dentro del modelo de objetos del documento (DOM). Se designan mediante dos puntos (:) seguidos del nombre de la pseudoclase CSS.

Un **pseudoselector** aplica estilos a los elementos en un estado o contexto específico, como enlaces sobre los que se pasa el cursor, casillas de verificación activadas o elementos que son el primer elemento secundario de un elemento primario.

Cuando se trata de un ID vs. una clase CSS, la mayor diferencia es que los ID apuntan a elementos individuales, mientras que las clases cubren múltiples elementos.

```
a:hover {  
    /* Los estilos CSS van aquí */  
}
```

Podrías usar la pseudoclase anterior en HTML de esta manera para aplicar un estilo específico cuando alguien pase el cursor sobre un enlace:

```
<a href="#">¡Pasa el cursor sobre este enlace!</a>
```

Las pseudoclases se utilizan normalmente en los siguientes casos:

- Dar estilo a los elementos del formulario
- Creación de menús de navegación
- Elementos de orientación en un contexto específico

Combinadores

Los selectores combinadores CSS definen relaciones o conexiones entre elementos HTML, lo que permite a los desarrolladores identificar los elementos según su ubicación en el DOM. Se pueden crear selectores complejos para identificar elementos a los que aplicar estilo. Existen cuatro tipos principales de selectores combinadores CSS.

Espacio en blanco (Combinador descendiente)

Un espacio en blanco representa el combinador descendiente. Selecciona todos los elementos descendientes de un elemento específico, independientemente de su nivel de anidación en una estructura HTML.

```
.parent_element p {  
    /* Los estilos CSS van aquí */  
}
```

El ejemplo anterior selecciona todos los elementos <p> que descienden de un elemento que utiliza la clase “parent_element”.

Combinador de niños

El combinador de elementos secundarios se representa mediante el símbolo (>). Selecciona elementos secundarios directos de un componente específico. A continuación, se muestra un ejemplo de cómo usar el operador CSS.

```
.parent_element > p {  
    /* Los estilos CSS van aquí */  
}
```

Lo anterior selecciona solo los elementos <p> que descienden de los hijos de un elemento con una clase “parent_element”.

Combinador de hermanos adyacentes

Representado por el símbolo (+), el combinador de hermanos adyacentes selecciona los elementos inmediatamente precedidos por un elemento especificado. Se utiliza el selector CSS + como se muestra a continuación.

```
H3 + p {  
  /* Los estilos CSS van aquí */  
}
```

El ejemplo anterior selecciona todos los elementos <p> inmediatamente después de los elementos <h3>. No se aplicará estilo a los elementos <p> que no estén precedidos por un <h3>.

Combinador general de hermanos

El combinador de hermanos general utiliza el símbolo (~) para seleccionar elementos que son hermanos de elementos específicos y comparten el mismo padre.

```
H3 ~ p {  
  /* Los estilos CSS van aquí */  
}
```

Lo anterior selecciona todos los elementos <p> con el mismo padre que un elemento <h3>.

Los desarrolladores suelen utilizar combinadores CSS para:

- Aplique un estilo de grano fino a los elementos con precisión
- Configurar diseños y disposiciones complejos
- Dirigir elementos interactivos a las páginas web
- Mejore la accesibilidad seleccionando elementos específicos dentro de formularios o tablas

La importancia de los selectores CSS en el desarrollo web

Los elementos CSS te dan control total sobre la capacidad de respuesta, la interactividad y el atractivo visual de las páginas web. Dominar los selectores CSS te ayuda a:

- Mantener la coherencia en el diseño y maquetación de las páginas web
- Diseñe páginas web de manera eficiente
- Crea diseños responsivos
- Hacer que las páginas sean más accesibles
- Separar el contenido del comportamiento de la página web

¿Qué es un framework CSS?

En primer lugar, CSS (Hojas de Estilo en Cascada) se refiere a un conjunto de archivos con código especializado que define los estilos y elementos interactivos que los desarrolladores pueden insertar en el código frontend y usar para crear sus interfaces de usuario (UI). El código CSS es un conjunto simple de directivas, similar a un script, que determina todos los aspectos visuales de las páginas web y móviles.

Por lo tanto, en su forma más simple, un **framework CSS** (conozca los frameworks más populares aquí) es una colección de hojas de estilo CSS que contienen estilos prediseñados y listos para usar, y componentes interactivos.

En cuanto al estilo, el framework establece una estructura de cuadrícula para organizar la información en pantalla o gestionar el diseño web adaptable. También

define la tipografía, las fuentes de los iconos, los elementos gráficos 2D y 3D, y el estilo del texto, los botones y otros elementos de la página.

Los elementos interactivos contienen el código que define el estilo y el comportamiento de las ventanas modales emergentes, pestañas, diapositivas o menús tipo acordeón.

Beneficios de usar un framework CSS

Los frameworks CSS ofrecen velocidad

La principal ventaja de usar un framework CSS, especialmente uno de terceros robusto y de eficacia probada, es la velocidad con la que se implementa un producto terminado. Los frameworks CSS aceleran el desarrollo y la entrega al proporcionar estilos y componentes listos para usar.

Sin embargo, el ahorro de tiempo no es su única ventaja. Hay otras.

Los marcos CSS ofrecen compatibilidad entre navegadores

Los desarrolladores no tienen que dedicar incontables horas a gestionar los diferentes tipos de navegadores existentes. Los frameworks CSS gestionan las tediosas diferencias entre Google Chrome, Apple Safari y Mozilla Firefox. Y se mantienen al día con las actualizaciones de estos navegadores.

Los marcos CSS ofrecen consistencia

Como se mencionó en el párrafo inicial, la coherencia es clave para la marca, y el uso de un marco CSS para toda la empresa garantiza una apariencia uniforme en las diferentes páginas de un sitio web. En este sentido, un marco CSS ofrece una base sólida para personalizar y crear una marca única.

Ejemplos de animaciones CCS sin Javascript

Efectos de desplazamiento

Una de las formas más comunes de añadir efectos de transición a un elemento es aplicarle diferentes estilos al pasar el cursor sobre él. Este efecto CSS es uno de los básicos que cualquiera puede lograr con CSS. Esto se puede lograr con la `:hover` pseudoclase CSS. Por ejemplo, supongamos que tenemos un enlace que queremos que cambie de color al pasar el cursor sobre él.

Efectos de sombra de texto

El efecto de sombra de texto permite dar a los elementos una apariencia tridimensional y realzarlos. Esta `text-shadow` propiedad admite cuatro valores:

1. `offset-x`: Desplazamiento horizontal
2. `offset-y`: Desplazamiento vertical
3. `blur-radius`: La cantidad de desenfoque aplicado a la sombra.
4. `color`: El color de la sombra.

La sintaxis de la `text-shadow` propiedad es:

```
text-shadow: [horizontal offset] [vertical offset] [blur radius] [color];
```

Acordeones

Un acordeón permite a los usuarios alternar entre ocultar y mostrar el contenido de la interfaz de usuario. Normalmente, contiene una lista de encabezados en los que se puede hacer clic para mostrar el contenido que se encuentra debajo. Es una función común en muchos sitios web y resulta útil para organizar y presentar la información de forma concisa e intuitiva.

Crear un acordeón con HTML y CSS consiste en un div contenedor que contiene una o más secciones, cada una con un encabezado y contenido. El encabezado suele ser un elemento clicable que expande o contrae el contenido al hacer clic.