



Diseño de páginas web con CSS

Introducción

Crear un sitio web bien diseñado que capte la atención de su público es vital para atraer y conseguir nuevos clientes. Para ello, un desarrollador web puede utilizar formatos como estilos de letra, colores de fuente, espacio en blanco y colores de fondo o imágenes para aumentar el atractivo visual de las páginas web.

Introducción

Los sitios web desarrollados únicamente con HTML 5 pueden ser funcionales, pero carecen de este importante elemento de atractivo visual.

Para mejorar la apariencia de un sitio web incluyendo colores, formateando el texto y añadiendo márgenes, bordes y sombras, por ejemplo, es necesario aplicar estilos creados con Hojas de Estilo en Cascada (CSS), un lenguaje que se utiliza para describir el formato de un documento escrito en un lenguaje de marcado como HTML 5.

Introducción

Mientras que el HTML proporciona la base estructural de una página web, los estilos CSS se utilizan para determinar el formato de una página web.

Al definir los estilos CSS en una hoja de estilo separada del código HTML, se puede dar formato a una página web de un número ilimitado de maneras, como cambiar el color de fondo de la página web, aumentar el tamaño del texto o ponerlo en negrita, aplicar márgenes a una sección y añadir bordes a los elementos.

Roadmap

En esta unidad aprenderemos a realizar las siguientes actividades:

- Crear un archivo css.
- Vincular páginas HTML a un archivo css.
- Crear reglas de estilo.
- Añadir comentarios al archivo CSS.
- Validar el archivo css

Uso de CSS

CSS

Una regla de estilo define la apariencia de un elemento en una página web. Los estilos CSS pueden incluirse en una sección de un documento HTML o en un archivo independiente. En cualquier caso, el conjunto de reglas de estilo CSS se denomina hoja de estilo.

CSS

Separar el contenido del estilo es crucial. De esta manera puedes definir los estilos en un único archivo de hoja de estilo CSS y, a continuación, adjuntar el archivo único a varias páginas web para aplicar los estilos a todas las páginas adjuntas.

Si decides utilizar un color de fondo diferente en todas las páginas web del sitio, por ejemplo, puedes hacer un cambio en la hoja de estilo CSS para actualizar automáticamente todas las páginas.

CSS

Los navegadores modernos admiten CSS 1 y 2 y muchas características de CSS3. Sin embargo, los navegadores pueden variar en la forma en que aplican los estilos CSS, así que asegúrese de probar y ver su sitio en todos los principales navegadores.

Visite <https://www.quirksmode.org/compatibility.html> para saber qué navegadores admiten cada estilo CSS.

CSS

El W3C desarrolló CSS como la forma principal de dar formato a las páginas web, por lo que no debe usar etiquetas HTML para diseñar el contenido de la página. Las etiquetas, como la etiqueta ``, han sido consideradas obsoletas por W3C y no deben utilizarse.

Cómo incluir CSS

CSS inline

Con el estilo inline, se agrega un estilo a la etiqueta de inicio de un elemento, como un encabezado o un párrafo, utilizando el atributo de estilo.

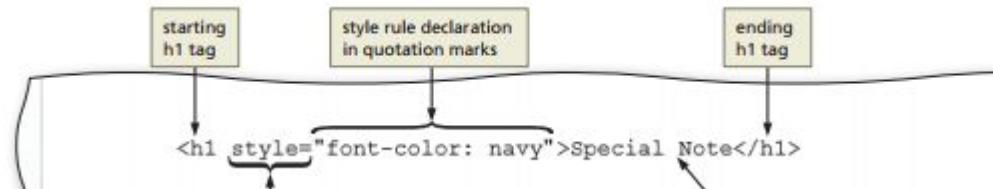
El estilo cambia el contenido marcado no afecta el resto del contenido del documento.

CSS inline

Debido a que los estilos en línea tienen prioridad sobre otros tipos de estilos y afectan el estilo de piezas individuales de contenido, son útiles cuando necesita formatear solo una sección de una página web de una manera única.

Sin embargo, los estilos en línea anulan el propósito y las ventajas de separar el estilo del contenido, por lo que **no** debería usarse salvo casos muy específicos.

CSS inline

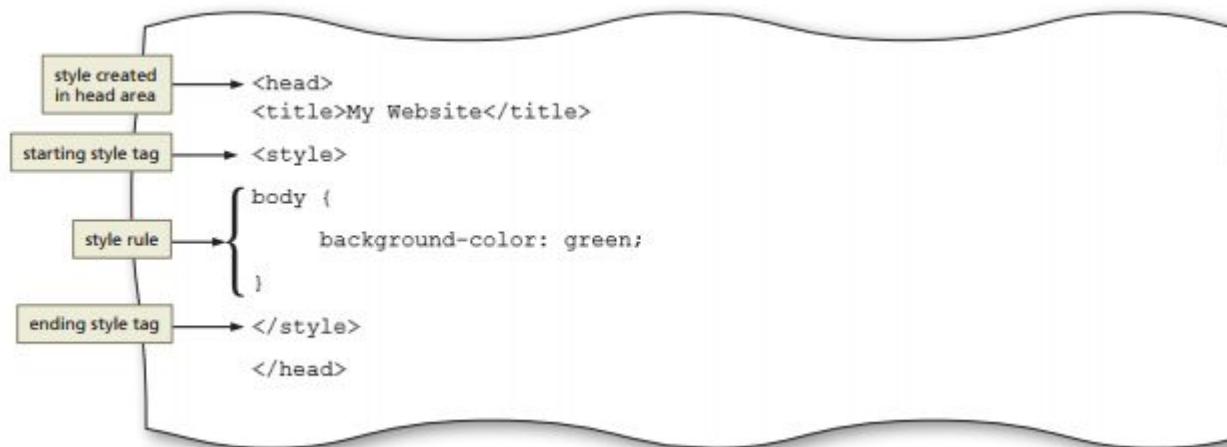


Hojas de estilo incrustadas

Una hoja de estilo incrustada incluye la hoja de estilo dentro de las etiquetas de apertura `<head>` y de cierre `</head>` del documento HTML.

Se puede utilizar una hoja de estilo incrustada cuando solo quieres añadir estilos para una sola página web que sean diferentes del resto del sitio web, aunque no es recomendable. Una hoja de estilo incrustada tiene prioridad sobre una hoja de estilo externa.

Hojas de estilo incrustadas



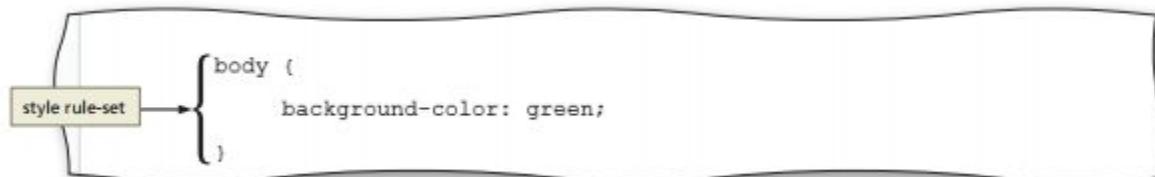
Hojas de estilo externas

Una hoja de estilo externa, también llamada hoja de estilo vinculada, es un archivo CSS que contiene todos los estilos que se quieren aplicar a más de una página del sitio web.

Una hoja de estilo externa es un archivo de texto con la extensión de archivo .css. Para aplicar una hoja de estilo externa, hay que enlazarla (o adjuntarla) a una página web mediante una etiqueta de enlace en la sección del encabezado de la página web.

Hojas de estilo externas

Las hojas de estilo externas ofrecen la mayor flexibilidad para cambiar rápidamente los formatos de las páginas web, ya que los estilos de una hoja de estilo externa se aplican a todas las páginas vinculadas a esa hoja de estilo.



¿Por qué usar hojas de estilo externas?

Los diseñadores web utilizan hojas de estilo externas para la mayoría de sus estilos por muchas razones.

En primer lugar, pueden crear o modificar todos los estilos en un solo archivo de hoja de estilo y luego enlazar el archivo a todos los documentos HTML.

En segundo lugar, cuando un documento HTML está vinculado a un archivo CSS, la página puede cargarse rápidamente en un navegador.

¿Por qué usar hojas de estilo externas?

En tercer lugar, si los diseñadores web necesitan cambiar la apariencia de un elemento HTML concreto, pueden hacerlo en un solo archivo. El navegador aplica el cambio a todas las páginas enlazadas, reduciendo los errores y las redundancias.

Orden de procedencia CSS

Se dice que las hojas de estilo están en "cascada" porque cada tipo de estilo tiene un nivel específico de precedencia (o prioridad) en relación con los demás.

Por ejemplo, suponga que crea un estilo en línea para cambiar el color del texto de un encabezado h1 a rojo. En la sección del encabezado de una página web, también crea un estilo en una hoja de estilo incrustada para cambiar los encabezados h1 a azul, y en una hoja de estilo externa, crea un estilo para cambiar los encabezados h1 a verde. ¿De qué color serían los encabezados h1 en la página web con el estilo inline?

Orden de procedencia CSS

Serían rojos porque el estilo más cercano al contenido tiene prioridad. En otras palabras, los estilos en línea tienen prioridad sobre los estilos incrustados, y los estilos incrustados tienen prioridad a los estilos externos.

Orden de procedencia CSS

Las propiedades CSS pueden ser heredadas de un elemento padre. Este principio se llama herencia.

Por ejemplo, los párrafos y los encabezados heredan las reglas de fuente y color del selector body. Si un selector tiene más de una regla CSS, la especificidad determina qué regla CSS aplicar. Se aplica el selector más específico.

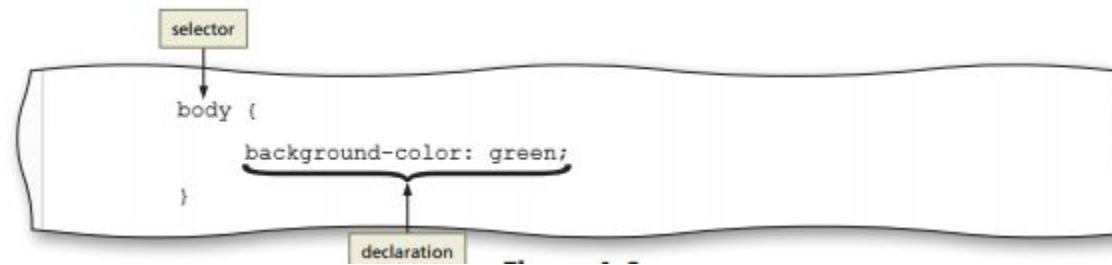
Conceptos básicos de CSS

Conceptos básicos de CSS

Para escribir un estilo CSS inline, se utiliza un atributo style dentro del elemento HTML como hemos visto.

Pero para escribir una regla de estilo CSS para una hoja de estilo incrustada o externa hoja de estilo incrustada o externa, se escribe una declaración que sigue la sintaxis CSS. Cada regla de estilo CSS consiste en un selector y un bloque de declaración.

Conceptos básicos de CSS



Conceptos básicos de CSS

El selector es la parte de la declaración que identifica lo que hay que estilizar. Cualquier elemento de HTML 5 como body, header, nav, main o footer puede ser un selector.

Un selector también puede ser el valor de un atributo id o class. Por ejemplo, si desea dar formato al contenido de la sección div id="ejercicios", utilice #ejercicios como selector.

Conceptos básicos de CSS

Una declaración consta de una propiedad y un valor, separados por dos puntos y seguidos de un punto y coma (;).

La propiedad identifica la cualidad o característica del estilo a aplicar, como el color (color del texto), el color de fondo, la alineación del texto, la anchura del borde o el tamaño de la fuente. Una declaración incluye al menos una propiedad para aplicar al elemento seleccionado.

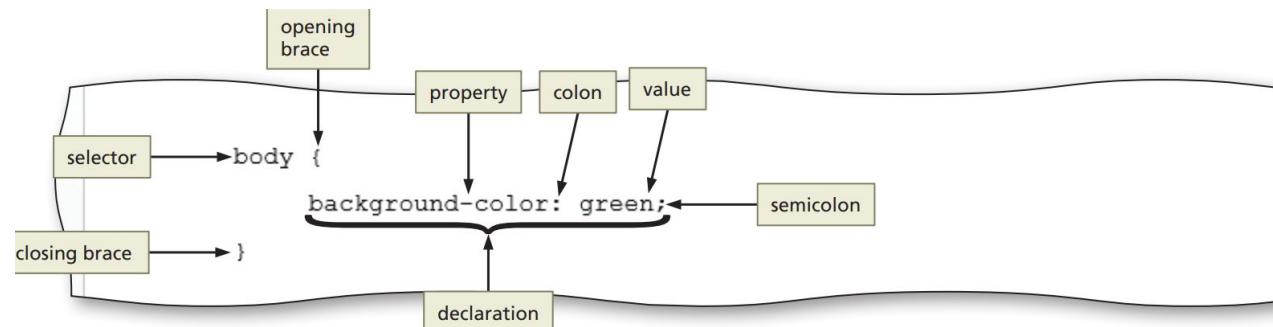
Conceptos básicos de CSS

Para cada propiedad, la declaración incluye un valor relacionado que identifica el valor particular de la propiedad a aplicar, como verde para el color o 150% para el tamaño de la fuente. Sólo se pueden utilizar determinados valores con cada propiedad en función de los estilos que ésta pueda definir.

Conceptos básicos de CSS

Para crear un estilo para una hoja de estilo incrustada o externa, primero se identifica el selector, seguido de un espacio y una llave de apertura. A continuación, se especifica la propiedad, seguida de dos puntos, y luego se proporciona un valor para la propiedad, seguido de un punto y coma.

Conceptos básicos de CSS



Reglas CSS textos

Reglas CSS textos

Puede utilizar los estilos CSS para dar formato al texto de las páginas web de diversas maneras. Por ejemplo, utilizar la propiedad font-family para definir una fuente específica o utilizar la propiedad font-size para definir un tamaño de fuente específico.

Reglas CSS textos

Property	Description	Common Values
font-family	Specific and general font names	font-family: Cambria, "Times New Roman", serif; font-family: Verdana, Arial, sans-serif; font-family: Georgia, "Times New Roman", serif;
font-size	Absolute or relative size of a font	font-size: 1.5em; font-size: 50%; font-size: x-large; font-size: 14pt;
font-weight	Weight of a font	font-weight: bold; font-weight: bolder; font-weight: lighter;
font-style	Style of a font	font-style: normal; font-style: italic; font-style: oblique;
text-align	Alignment of text	text-align: center; text-align: right; text-align: justify;
color	Color of text	color: red; color: blue; color: green;

Reglas CSS textos

Observad que la propiedad font-family incluye múltiples valores. Hay que proporcionar más de un valor para esta propiedad en caso de que el navegador no soporte la fuente principal. Los valores adicionales se denominan valores de reserva.

Si el navegador no soporta la fuente primaria, muestra la segunda familia de fuentes indicada y si el navegador no soporta el segundo valor de familia de fuentes, el navegador utiliza la siguiente familia de fuentes. Las comas separan cada valor.

Reglas CSS textos

CSS mide el tamaño de la fuente utilizando muchas unidades de medida, incluyendo píxeles, puntos y ems, y por palabra clave o porcentaje.

Unit	Definition	Example	Comments
em	Relative to the default font size of the element	font-size: 1.25em;	Recommended by W3C; sizes are relative to the browser's default font size
%	Relative to the default font size of the element	font-size: 50%;	Recommended by W3C; sizes are relative to the browser's default font size
px	Number of pixels	font-size: 25px;	Depends on screen resolution
pt	Number of points	font-size: 12pt;	Use for printing webpages
keyword	Relative to a limited range of sizes	font-size: xx-small;	Sizes are relative to the browser's default font size, but size options are limited

Colores CSS

Colores CSS

Una forma de ayudar a captar la atención del visitante de una página web es utilizar el color como fondo de la página o para el texto, los bordes o los enlaces. HTML utiliza nombres o códigos de color para designar los valores de color. Cuando se utiliza un nombre de color, se puede especificar una palabra como aqua o negro como valor.

Colores CSS

Los códigos de color son los más utilizados en el diseño web. Tres tipos comunes de códigos de color utilizados con CSS son hexadecimal, RGB y HSL.

Los valores hexadecimales consisten en un código numérico de seis dígitos que corresponde a los valores de color RGB (rojo, verde y azul).

Colores CSS

En hexadecimal es una combinación del sistema de numeración de base-16, que incluye las letras de la A a la F. Un ejemplo de valor de color hexadecimal es 0000ff, que es azul. Los dos primeros dígitos (00) indican el valor del rojo, que en este caso es ninguno. Los dos siguientes dígitos (00) indican el valor del verde, que también es ninguno en este caso. Los dos últimos dígitos (ff) indican el valor del azul. Como ff es el número hexadecimal más alto, 0000ff especifica un azul puro.

Colores CSS

La notación de valores de color HSL se introdujo con CSS3. Significa matiz (hue), saturación (saturation) y luminosidad (lightness).

El matiz es un grado (de 0 a 360) en la rueda de color HSL. La saturación se indica como un porcentaje del 0% al 100% y se utiliza para especificar un tono de gris. La luminosidad también se indica como un porcentaje del 0% al 100%. El negro es 0% y el blanco es 100%.

Colores CSS

Color	Hexadecimal	RGB	HSL
Black	#000000	rgb(0,0,0)	hsl(0, 0%, 0%)
White	#ffffff	rgb(255,255,255)	hsl(0, 0%, 100%)
Red	#ff0000	rgb(255,0,0)	hsl(0, 100%, 50%)
Green	#008000	rgb(0,128,0)	hsl(120, 100%, 25%)
Blue	#0000ff	rgb(0,0,255)	hsl(240, 100%, 50%)
Yellow	#ffff00	rgb(255,255,0)	hsl(60, 100%, 50%)
Orange	#ffa500	rgb(255,165,0)	hsl(39, 100%, 50%)
Gray	#808080	rgb(128,128,128)	hsl(0, 0%, 50%)

Elementos de línea o bloque

Elementos de línea o bloque

Cuando se da formato a las páginas web con CSS, se establecen reglas que describen cómo deben aparecer los elementos HTML en un navegador. Los elementos HTML se colocan en la página web como un bloque o como contenido en línea.

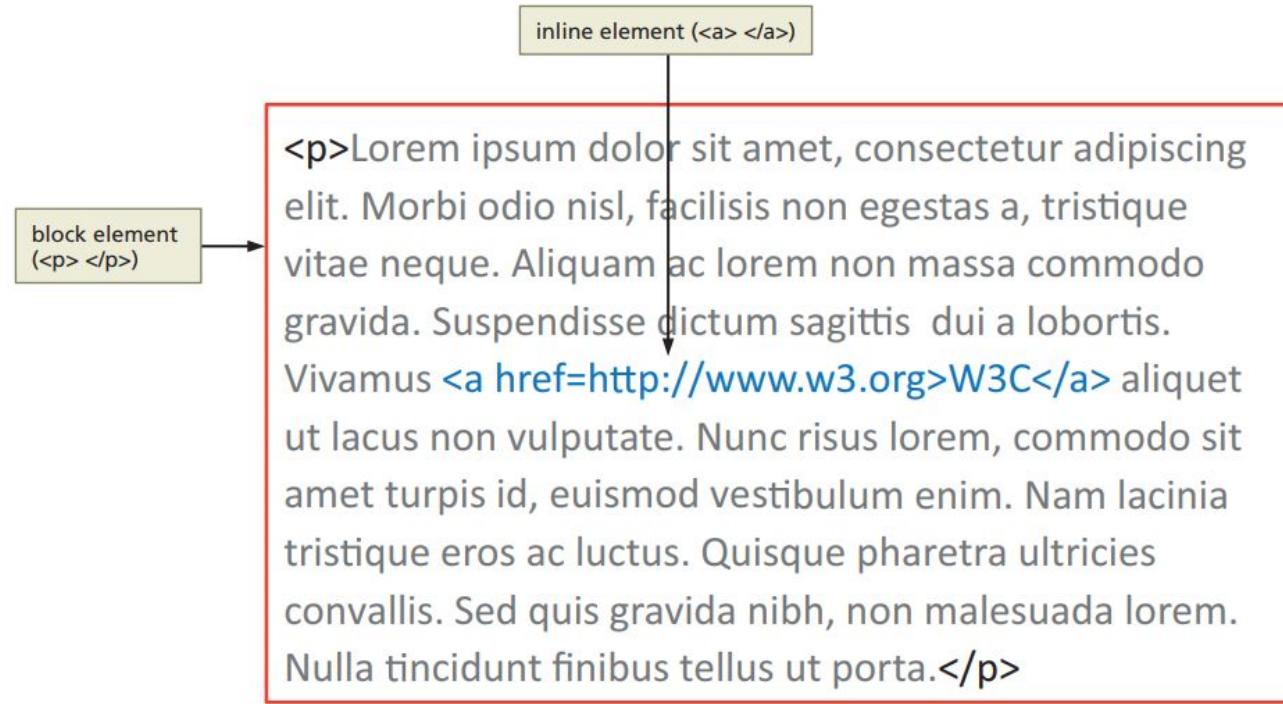
Un elemento de **bloque** aparece como un bloque porque comienza y termina con una nueva línea, como el elemento principal o un elemento de párrafo. Los elementos de bloque pueden contener contenido, otros elementos de bloque y elementos en línea.

Elementos de línea o bloque

Los elementos en **Línea** se muestran sin saltos de línea, por lo que fluyen dentro de la misma línea. Estos elementos siempre aparecen dentro de los elementos de bloque.

Los ejemplos de elementos en línea incluyen el elemento span (` `) y el elemento ancla (`<a> `). Un elemento img también es un elemento en línea porque fluye en la misma línea, aunque tiene propiedades naturales de alto y ancho a diferencia de otros elementos en línea.

Elementos de línea o bloque



Elementos de línea o bloque

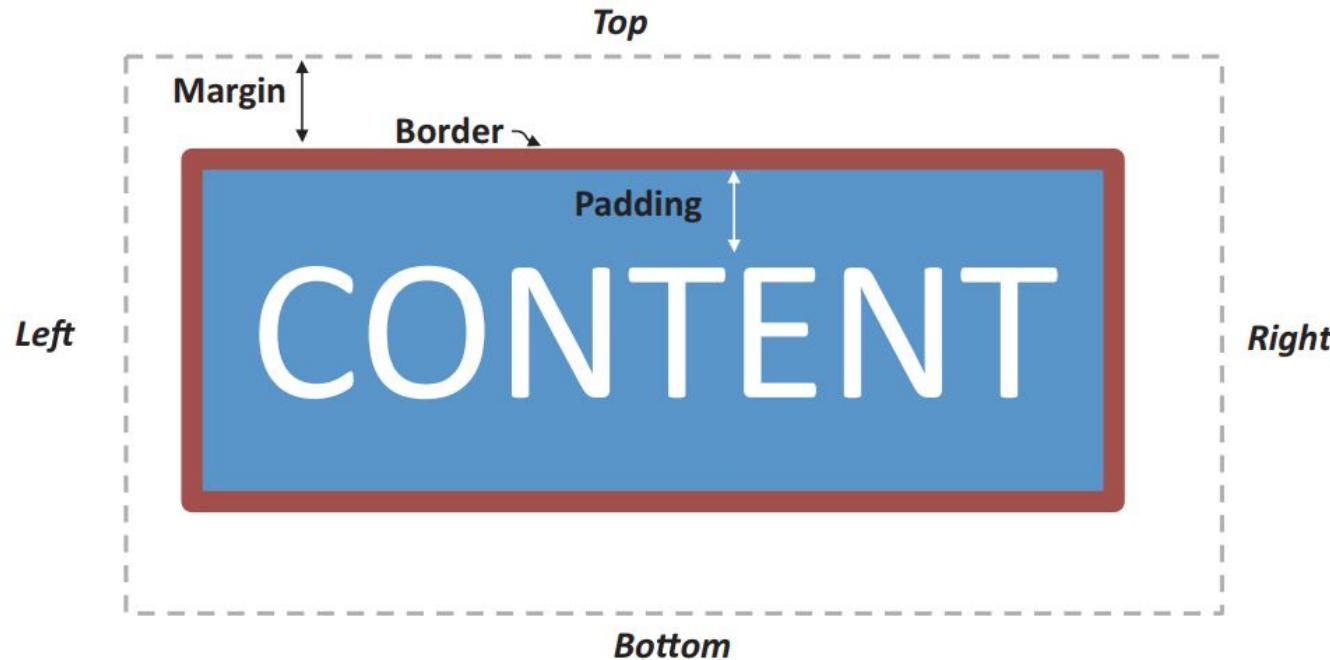
Header, nav, main y footer son ejemplos de elementos de bloque. Los estilos aplicados a los elementos que están por debajo o por encima de otro elemento pueden afectar a su ubicación en una página web.

CSS Box Model

CSS Box Model

Cada elemento de bloque, como un elemento header, nav, main y footer, tiene un lado superior, derecho, inferior e izquierdo. En otras palabras, el elemento se muestra en un navegador como una caja con contenido. CSS Box Model describe estas cajas de contenido en una página web.

CSS Box Model



CSS Box Model

El **margin** proporciona un espacio blanco pasivo entre los elementos de bloque o entre la parte superior o inferior de una página web. Puede definir márgenes en la parte superior, derecha, inferior e izquierda de un elemento de bloque. Los márgenes son transparentes y se miden en ems (em), porcentajes (%) o píxeles (px).

CSS Box Model

El **borde** separa el relleno y el margen del elemento de bloque. Un borde puede variar en grosor y color y puede definirse en los lados superior, derecho, inferior e izquierdo de un elemento de bloque. Un borde también puede tener un estilo como sólido, discontinuo o punteado.

CSS Box Model

El **padding** es el espacio blanco pasivo entre el contenido y el borde de un elemento de bloque. El relleno se mide normalmente en ems (em), porcentajes (%) o píxeles (px).

Por defecto, el relleno se establece en 0px, por lo que el texto del párrafo, por ejemplo, aparece en los bordes del elemento de bloque. Puede aumentar el relleno para mejorar la legibilidad.

CSS Box Model

Property	Description	Examples
margin	Sets the amount of space around the block element (top, right, bottom, left)	margin-top: 2em; margin-bottom: 15%; margin: 20px;
padding	Sets the amount of space between content and the border of its block element	padding-left: 1.5em; padding-right: 12%; padding: 10px;
border	Sets the format of the block element's border	border: solid 1px #000000;
border-style	Designates the style of a border	border-top-style: solid; border-top-style: dotted;
border-width	Designates the width of a border	border-top-width: 1px; border-bottom-width: thick;
border-color	Designates the border color	border-top-color: #000000; border-bottom-color: gray;
border-radius	Rounds the corners of a block element's border	border-radius: 10px;
box-shadow	Adds a shadow to a block element's border	box-shadow: 8px 8px 8px #000000;

Creación de hojas de estilo externas

Hojas de estilo externas

Una hoja de estilo externa es un archivo de texto que contiene las reglas de estilo que desea aplicar a más de una página del sitio web.

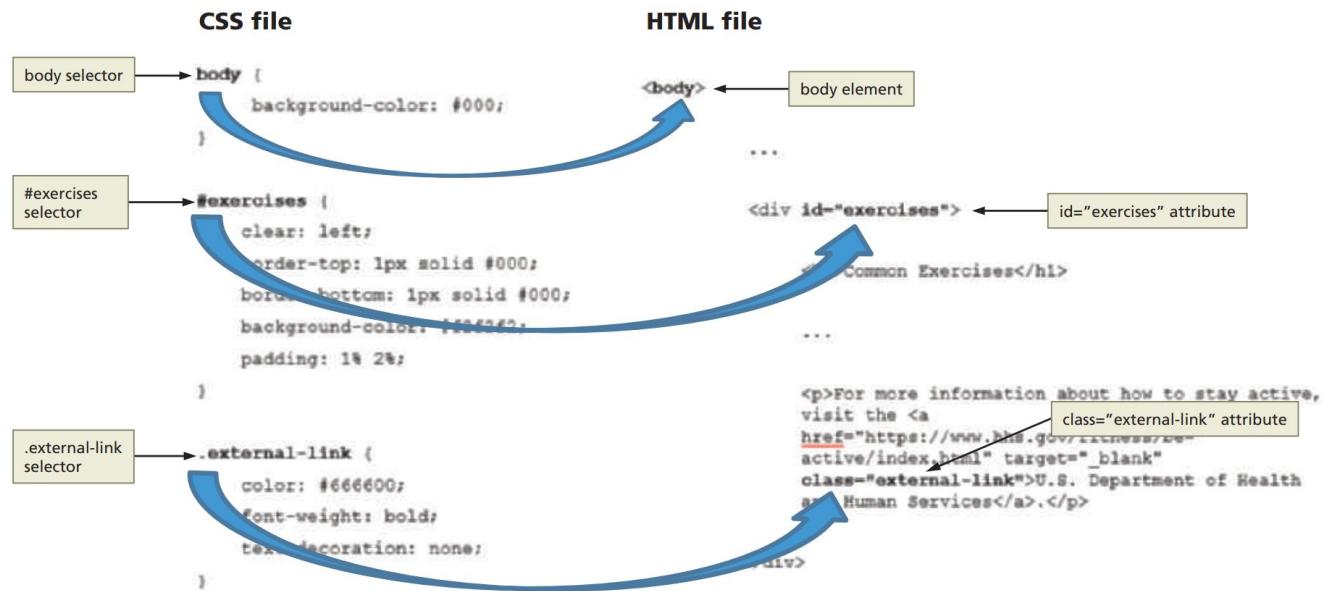
Primero tendrás que crear y guardar un documento con extensión .css. En el documento CSS, se crearán tantas reglas de estilo para elementos necesarios.

A continuación, se vinculará el archivo CSS a las páginas web que deben ser formateadas utilizando los estilos definidos en la hoja de estilo externa

Selectores

Una regla de estilo comienza con un selector, que especifica el elemento al que hay que aplicar el estilo. Un selector puede ser el nombre de un elemento HTML, el valor de un atributo id o el valor de un atributo class. Si el selector es un elemento HTML, se utiliza el nombre del elemento para el selector.

Selectores



Selectores

Si desea crear una regla de estilo que se aplique a más de un elemento, puede enumerar más de un selector.

```
header, nav, footer {  
    font-family: Calibri, Arial, sans-serif;  
}
```

Selectores

Si desea crear una regla de estilo que se aplique a un elemento contenido dentro de otro elemento, debe enumerar los elementos en el orden en que aparecen para crear el selector en la regla de estilo. Este tipo de selector se denomina selector descendente.

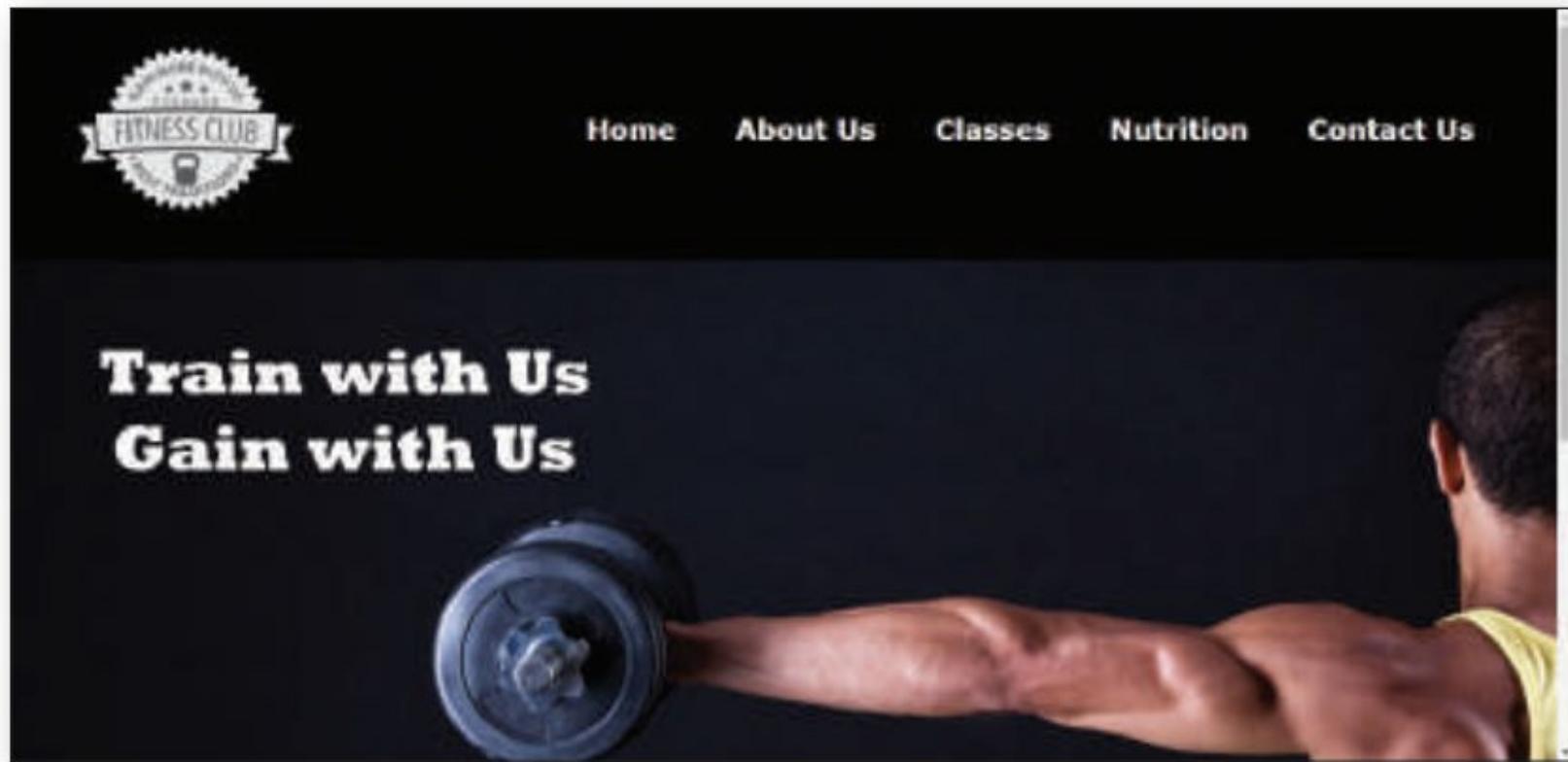
Selectores

Por ejemplo, la siguiente regla de estilo establece la propiedad de estilo de lista en ninguno para los elementos de una lista desordenada incluida en el área de navegación:

```
nav ul li {  
list-style: none;  
}
```

Ejercicio

Home



The image shows a screenshot of a fitness club's website homepage. The header features a circular logo with the words "FITNESS CLUB" and a dumbbell icon. Below the logo is a navigation menu with links to Home, About Us, Classes, Nutrition, and Contact Us. The main content area has a dark background with white text that reads "Train with Us" and "Gain with Us". A photograph of a person's arm flexing while holding a dumbbell is visible on the right side.

FITNESS CLUB

Home About Us Classes Nutrition Contact Us

Train with Us
Gain with Us

About Us Page



Home About Us Classes Nutrition Contact Us

Weights



Our facility includes a weight training area with several weight options. Build lean muscle with weights and improve your core with weight training.

Cardio



Burn fat through cardio workouts. Experts recommend 150 minutes of cardio each week. We have several equipment choices for your workout.

Personal Training



Our certified personal trainers work with you to help you attain your fitness goals and track your progress. Personal training has many benefits.

Contact Us Page

The screenshot shows a website layout for a fitness club. At the top left is a circular logo with the words "FITNESS CLUB" and "FORWARD" around a central figure. To the right of the logo is a navigation bar with links: Home, About Us, Classes, Nutrition, and Contact Us. Below the navigation bar, there is a large white area containing text and a map. The text includes a call to action, contact information, and a map showing the club's location.

Ready to get started? Contact us today.

Call us: (814) 555-9608

Email us: forwardfitness@club.net

Visit us at: 1275 Channel Center Street, Boston, MA 02210

A map from Google Maps showing the location of Channel Center Street in Boston, MA. The address "Channel Center St" and phone number "(814) 555-9608" are displayed on the map interface. Buttons for "Directions" and "Save" are visible.

Float y clear

Float y clear

La propiedad float permite posicionar un elemento a la derecha o a la izquierda de otros elementos, permaneciendo dentro de su elemento padre.

La propiedad float tiene cuatro valores válidos: left, right, inherit y none. El valor left hace flotar un elemento a la izquierda. El valor right hace flotar un elemento a la derecha. El valor inherit hace flotar un elemento con el mismo valor que su elemento padre. El valor none no hace flotar un elemento y es el valor por defecto.

Float y clear

```
header {  
    float: left;  
    width: 25%;  
}  
  
nav {  
    float: right;  
    margin: 5em 3em 0 0;  
    width: 70%;  
}
```

Float y clear

Header y float están dentro del mismo bloque, lo que hace esa regla es establecer el header a la izquierda con un % de width y nav un float a la derecha con un porcentaje de width.

Es importante notar que el % debe ser menor que 100 y hay que tener en cuenta también los margin. En este caso como es distinto de 0 para no hacer overflow hemos puesto un width total de 95%.

Float y clear

Si haces float de un elemento, los elementos vecinos también se verán afectados por el mismo. En consecuencia, los elementos vecinos también pueden parecer float junto al elemento con la flotación especificada.

Para corregir este problema, utilice la propiedad clear para eliminar el efecto de float. Los valores válidos para la propiedad clear son right, left y both.

Float y clear

Al diseñar diseños como columnas, el contenido puede "desbordarse" hacia otro elemento y aparecer fuera de su contenedor principal. Para corregir este problema, se utiliza la propiedad CSS overflow para mantener el contenido dentro de su contenedor padre.

CSS list properties

CSS list properties

Para controlar la apariencia de las listas numeradas y con viñetas, se utilizan las propiedades de estilo de lista de CSS.

Si desea mostrar una imagen en lugar de una viñeta, utilice la propiedad `list-style-image`. Para indicar el nombre del archivo de la imagen, comience el valor con "url".

```
ul {  
list-style-image: url(arro...png);  
}
```

Imagenes responsive

Imagenes responsive

Cualquiera que vea una página web en un navegador puede ajustar la anchura y la altura de la ventana del navegador. Para garantizar que las imágenes de tu página se ajusten al tamaño de la ventana del navegador, utiliza imágenes responsivas en tu diseño, que es el componente principal de una estrategia de diseño responsivo.

Imagenes responsive

Para crear imágenes responsivas:

- Elimine los atributos y valores de altura y anchura de las etiquetas img en los archivos HTML.
- Añada una regla de estilo para el elemento img en el archivo CSS para proporcionar la flexibilidad deseada, como el siguiente estilo: max-width: 100%;

Imagenes responsive

Al establecer el ancho máximo de la imagen en 100%, la imagen se estira automáticamente para llenar su elemento padre, hasta el 100% de su tamaño real. La altura crece en proporción a la anchura.

Utilice la propiedad max-width en lugar de la propiedad width para restringir la imagen al 100% de su tamaño real en caso de que la ventana del navegador crezca aún más. Estirar la imagen más allá de su tamaño real degrada la calidad de la imagen, incluso si la página web se ve en un monitor de pantalla ancha muy grande

CSS Reset

CSS Reset

Cada navegador utiliza su propia hoja de estilo por defecto para mostrar una página web. Por desgracia, no todos los navegadores utilizan las mismas reglas de estilo en sus hojas de estilo. Esto puede hacer que la apariencia de una página web varíe ligeramente cuando se ve la página en diferentes navegadores.

CSS Reset

Para ayudar a resolver las incoherencias de visualización de las páginas web, se crea una regla de estilo conocida como CSS reset. CSS reset es una regla de estilo que se aplica a la página web antes de cualquier otra regla de estilo definida dentro de la hoja de estilo. Ejemplo:

```
body, header, nav, footer {  
margin: 0;  
padding: 0;  
border: 0;  
}
```

Añadir comentarios a los archivos CSS

Comentarios CSS

Cuando crees un archivo CSS, incluye comentarios sobre cada regla para identificar su propósito. Los comentarios pueden proporcionar información adicional sobre el área en la que se aplican los estilos u otras explicaciones útiles, como la función de los estilos. Añade un comentario sobre un selector utilizando la siguiente sintaxis:

```
/* Coloque su comentario aquí */
```

Validación de archivos CSS

Validación de archivos CSS

Una vez creado un archivo CSS, se valida para verificar la validez del código CSS, de forma similar a como se valida un documento HTML para asegurarse de que utiliza la sintaxis HTML adecuada. Cuando se valida un documento CSS, se confirma que todo el código es correcto y sigue las reglas establecidas para el CSS.

Validación de archivos CSS

Puedes utilizar muchos servicios de validación en línea para asegurarte de que tu código CSS sigue los estándares. La validación debería ser siempre una parte de tus pruebas de desarrollo web.

El servicio de validación utilizado en este libro es el W3C Markup Validation Service.

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

FIN