



HTML

Modelo de Caja

Flujo Normal del Navegador

El flujo normal del navegador se refiere a la forma en que los elementos se disponen en una página web por defecto, sin estilos CSS adicionales. Hay dos aspectos principales del flujo normal:

- Dirección de bloque: Los elementos de bloque se apilan verticalmente, ocupando todo el ancho disponible de su contenedor.
- Dirección en línea: Los elementos en línea se colocan de izquierda a derecha.

Si ejecutamos este código, podemos ver cómo se aplica el flujo normal del navegador a los elementos HTML, donde los elementos `<p>` y `<h2>` se muestran en bloque y los elementos `` se muestran en línea:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      * {
        border: 1px solid red;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <p>Hola, soy un elemento en bloque.</p>
    <p>Hola, soy un segundo elemento en bloque.</p>
    <h2>Hola, soy un encabezado.</h2>
    <span>Hola, soy un elemento en línea.</span>
    <span>Hola, soy un segundo elemento en línea.</span>
  </body>
</html>
```

Es importante comprender el flujo normal del navegador para poder aplicar estilos de manera adecuada.

Modelo de Caja

El modelo de caja CSS nos permite controlar el tamaño, la posición y el estilo de cada elemento de la página. Podemos ajustar el tamaño del contenido, el grosor del borde, el color de fondo y muchas otras propiedades. Para comprender mejor este modelo, es importante familiarizarse con cada uno de los elementos que lo componen. A continuación, veremos los elementos principales involucrados.

- **Margen**

El margen es el espacio entre el borde de la caja y otros elementos de la página. A diferencia del padding, el margen no se encuentra dentro de la caja, sino que rodea toda la caja. Este elemento es útil para proporcionar un aspecto más espaciado y equilibrado al diseño, permitiendo separar visualmente la caja de otros elementos en la página.

- **Borde**

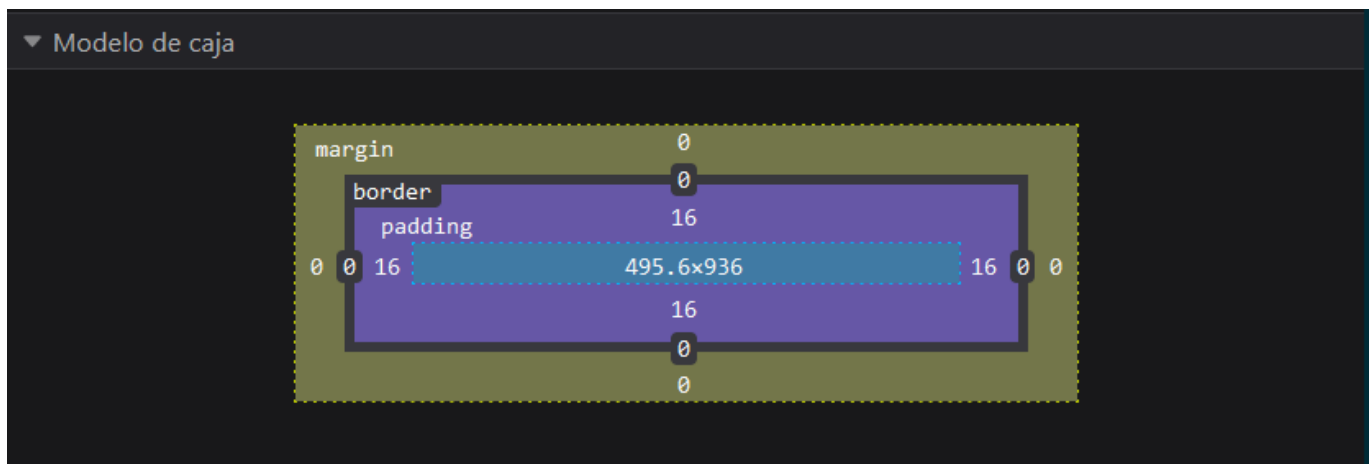
El borde es la línea que rodea el contenido y el relleno de la caja. No solo puede tener diferentes tamaños, sino también diferentes formas y estilos. Por ejemplo, es posible utilizar un borde punteado para crear diseños más personalizados.

- **Padding**

El padding, o relleno, es el espacio entre el contenido y el borde de la caja. Este espacio resulta útil para dar un aspecto más espaciado y limpio al diseño, permitiendo separar visualmente el contenido de otros elementos en la página.

- **Contenido**

El contenido es el área donde se muestra el texto, las imágenes y cualquier otro elemento visual. Aunque el contenido es el elemento central de la caja, su tamaño y forma pueden variar según las necesidades del diseño.



Es importante conocer y entender cada uno de estos elementos para poder diseñar correctamente.

Cambiando el modelo de caja

Es importante tener en cuenta que los navegadores utilizan el modelo de caja **content-box** de forma predeterminada. Sin embargo, se recomienda cambiar a **border-box**, ya que ofrece una notable diferencia en el cálculo y el resultado del ancho y alto de las cajas. A continuación, se presenta un ejemplo para ilustrarlo:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>Modelo de Caja en CSS</title>
    <link rel="stylesheet" href="styles.css" />
```

```

</head>
<body>
  <div class="content-box"></div>
</body>
</html>

```

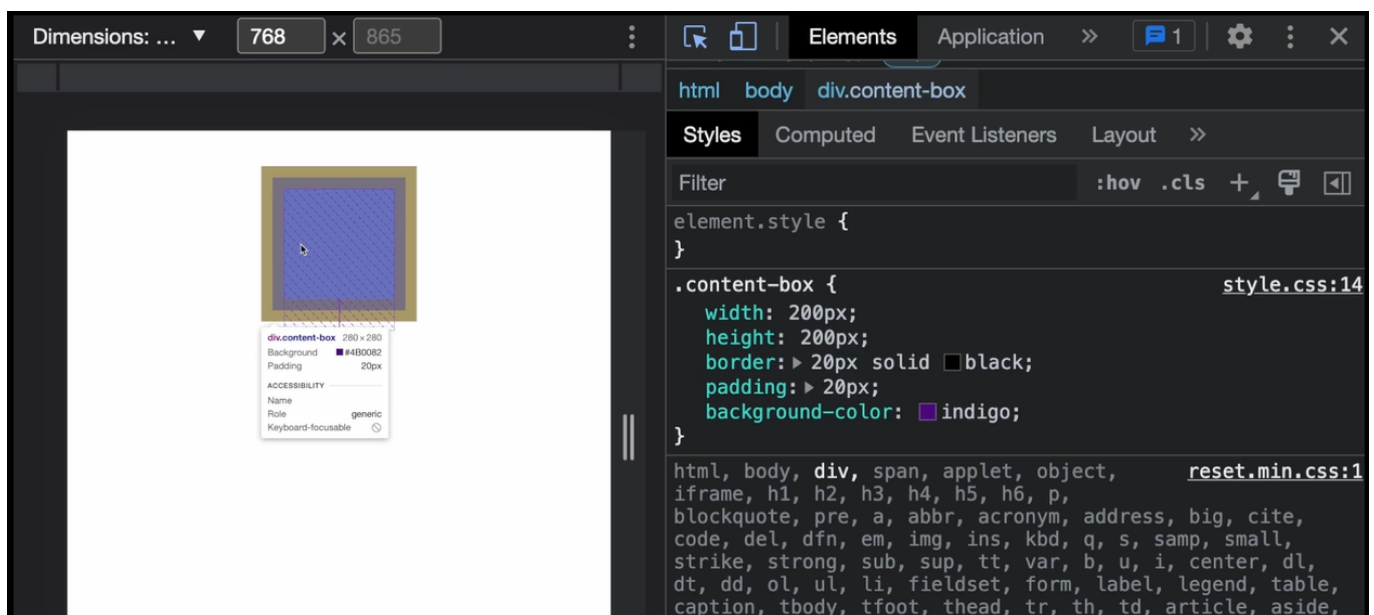
```

* {
  box-sizing: content-box;
}

.content-box {
  width: 200px;
  height: 200px;
  border: 20px solid black;
  padding: 20px;
  background-color: indigo;
}

```

Vamos a ir al navegador para utilizar las Developer Tools y echar un vistazo a cuánto mide realmente nuestra caja y cómo está interpretando estas medidas que le he indicado a la clase `content-box`.

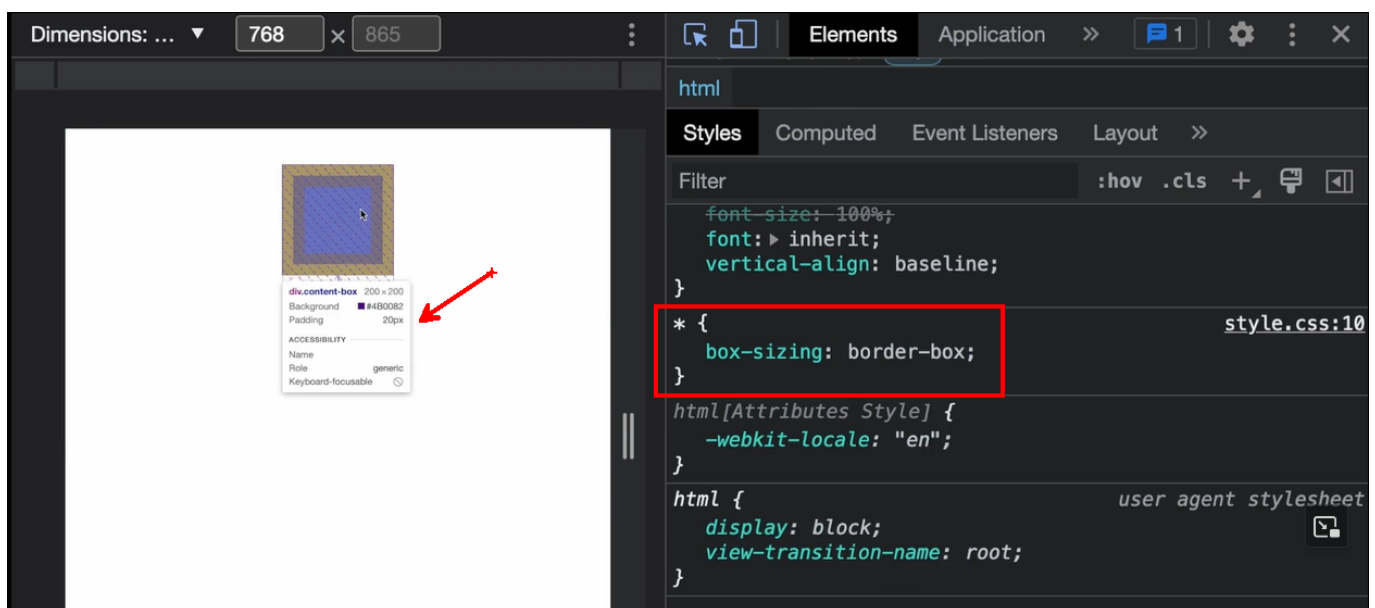


Recordad que le hemos puesto de medidas 200 por 200, pero si lo inspeccionamos vamos a ver que el navegador ha interpretado otra medida. El resultado es 280 por 280. ¿Por qué? Porque si trabajáis con el modelo de caja `content-box`, lo que va a hacer es que el contenido sea de 200 por 200, pero además le va a sumar los 20px del borde y los 20px del padding de cada lado. Entonces suma 200 del contenido más 80 del borde y el padding. Resultado, nuestro cuadrado en total mide 280 por 280 y no queremos eso. Queremos que mida 200 por 200. La recomendación es cambiar el modelo de caja por defecto que tiene el navegador, que es `content-box`, y cambiarlo a `border-box` utilizando el selector universal `*`. De esta manera, le estamos diciendo que todos los elementos de la página web van a tener el modelo de caja `border-box` y no `content-box`.

```
* {
  box-sizing: border-box;
}

.content-box {
  width: 200px;
  height: 200px;
  border: 20px solid black;
  padding: 20px;
  background-color: indigo;
}
```

De esta manera nuestro cuadrado sí que va a medir en total 200px porque va a incluir en el tamaño tanto el borde como el padding que le hemos dado.



Esto es mucho más cómodo que trabajar con el otro modelo de caja, porque si no a nivel de hacer cálculos o de que se encajen las medidas va a ser mucho más complicado gestionarlo.

Reglas CSS

Una regla CSS se compone de varios elementos, que se describen a continuación:

- **Selector:** Es el elemento o elementos del documento a los que se les aplicarán los estilos específicos. Por ejemplo, en el código anterior, se utiliza el selector de clase `.content-box` para aplicar los estilos a una caja con esa clase.
- **Propiedad:** Es la característica principal que se desea definir, como el ancho `width` o el color de fondo `background-color`.
- **Valor:** Es el valor asignado a la propiedad especificada. Por ejemplo, en la regla CSS anterior, se asigna un valor de `200px` al ancho `width`.

Es posible agregar comentarios en el código CSS utilizando la sintaxis adecuada. Los comentarios son útiles para agregar notas o explicaciones para ti mismo o para otros desarrolladores que revisen el código.

```
// esto es un comentario CSS

* {
  box-sizing: border-box;
}
```

Organización del código CSS

Es importante organizar el código CSS de manera legible y estructurada. Algunas recomendaciones son:

- Realizar una adecuada indentación para mejorar la legibilidad del código.
- Agregar comentarios para documentar partes importantes del código.
- Incluir una regla por línea para mayor claridad.
- Intentar mantener el código ordenado y bien estructurado.

Recuerda que el código CSS se puede organizar de diferentes maneras, y es recomendable encontrar un estilo de organización que se adapte a tus necesidades y preferencias.

Con esta guía, hemos aprendido sobre el modelo de caja en CSS, cómo cambiar al modelo de caja a **border-box** y algunos aspectos básicos de las reglas CSS. Ahora estaremos preparados para aprender sobre cómo posicionar elementos en la página.