

PROGRAMA DE ESTUDIOS

DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

FRONTEND ORIENTADO A SERVICIOS

Tema

**INTRODUCCIÓN AL MODELO DE CAJA
(BOX MODEL)**

INTRODUCCIÓN AL MODELO DE CAJA (BOX MODEL)

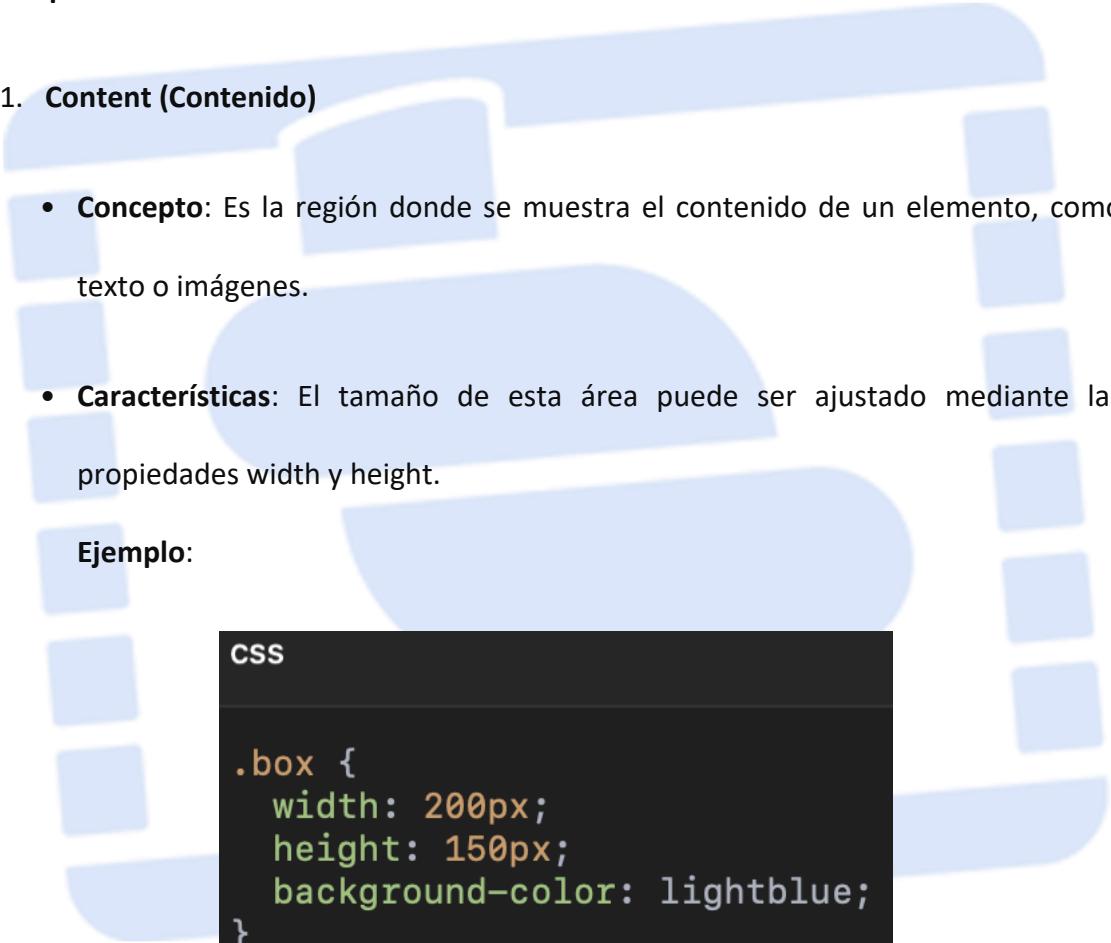
En CSS, el Box Model es el esquema que describe cómo cada elemento HTML está representado en la página. Consiste en cuatro componentes principales: content, padding, border y margin, que juntos forman el tamaño total de un elemento. Cada uno cumple una función específica y ajusta la apariencia y el espaciado del elemento.

Componentes del Box Model

1. Content (Contenido)

- **Concepto:** Es la región donde se muestra el contenido de un elemento, como texto o imágenes.
- **Características:** El tamaño de esta área puede ser ajustado mediante las propiedades width y height.

Ejemplo:



```
css
.box {
    width: 200px;
    height: 150px;
    background-color: lightblue;
}
```

- En este ejemplo, el contenido tendrá 200 píxeles de ancho y 150 píxeles de alto.

2. Padding (Relleno)

- **Concepto:** El espacio entre el contenido y el borde del elemento.

- **Características:** Se puede ajustar en todos los lados (top, right, bottom, left) o de manera individual. No afecta el tamaño del contenido.

Ejemplo:

```
css
.box {
    padding: 20px;
}
```

- Este padding agrega 20 píxeles de espacio alrededor del contenido en todos los lados. Se puede especificar también como padding-top, padding-right, padding-bottom, y padding-left para controlarlos individualmente.

3. Border (Borde)

- **Concepto:** El borde alrededor del contenido y el padding.
- **Características:** Es visible y tiene propiedades de estilo como border-width, border-style y border-color. Puede ajustarse en cada lado de la caja.

Ejemplo:

```
css
.box {
    border: 2px solid black;
}
```

- Aquí, el borde tiene un grosor de 2 píxeles, es sólido y de color negro.

4. Margin (Margen)

- **Concepto:** El espacio fuera del borde de la caja, que separa el elemento de otros en la página.
- **Características:** Los márgenes no afectan el tamaño del elemento y pueden definirse de manera uniforme o individual en cada lado.

Ejemplo:

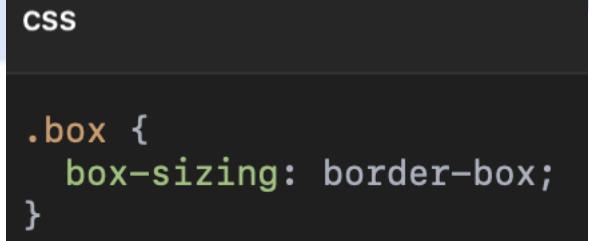


```
CSS
.box {
    margin: 10px;
}
```

- En este caso, el margen agrega 10 píxeles de espacio alrededor del borde del elemento.

Aplicación y Manipulación del Box Model en Diseño

Para manejar el Box Model en diseño web, puedes usar la propiedad box-sizing, que define si el padding y el border deben incluirse en el tamaño total del elemento.



```
CSS
.box {
    box-sizing: border-box;
}
```

La propiedad border-box asegura que width y height incluyan padding y border en el tamaño total del elemento, simplificando el diseño y haciendo más intuitiva la disposición de los elementos en la página.

Ejemplo Completo de Box Model

html

```
<div class="box">  
    Contenido de ejemplo  
</div>
```

css

```
.box {  
    width: 200px;  
    height: 100px;  
    padding: 10px;  
    border: 5px solid #333;  
    margin: 20px;  
    box-sizing: border-box;  
}
```

En este caso:

- El tamaño visible del elemento será de 200x100 píxeles debido a box-sizing: border-box.
- Con border-box, el padding y el border están incluidos en el tamaño del elemento.

Ejercicios Prácticos

Ejercicio 1: Ajustando el Espaciado de una Caja

1. Crea un contenedor div con las siguientes propiedades:

- width: 300px
- height: 150px
- padding: 20px
- border: 3px solid blue
- margin: 15px

2. Experimenta cambiando el box-sizing de content-box a border-box y observa cómo afecta el tamaño total del contenedor.

Ejercicio 2: Creando Tarjetas con Box Model

1. Crea un contenedor de div con la clase .card y dentro de este, otro div con la clase .content.

2. A la clase .card, dale:

- width: 250px
- border: 2px solid black
- margin: 10px
- padding: 15px

3. A la clase .content, dale:

- padding: 10px
- border: 1px solid gray
- margin: 5px

Estos ejercicios ayudarán a entender la interacción entre los distintos componentes del Box Model y cómo afectan el diseño general del elemento.

