

Unidad 4. Creación de interfaces web utilizando estilos

EL MODELO DE LA CAJA

Contenido

1. EL MODELO DE CAJA.....	4
1.1. OBJETIVO.....	4
1.2. LA ESTRUCTURA DE LAS CAJAS.....	4
1.3. LOS DIFERENTES TIPOS DE VISUALIZACIÓN.....	4
1.4. LA PROPIEDAD DE VISUALIZACIÓN DE LAS CAJAS (DISPLAY).....	4
1.5. PROPIEDADES BÁSICAS DE LA CAJA.....	5
1.6. LA ANCHURA Y LA ALTURA DE LA CAJA.....	6
1.6.1. Anchuras y alturas estándares.....	6
1.6.2. Especificar el cálculo de la anchura.....	7
1.7. EL RELLENO INTERNO.....	8
1.8. LOS MÁRGENES EXTERNOS.....	9
1.8.1. Propiedades.....	9
1.8.2. La fusión de los márgenes.....	10
1.8.3. Un ejemplo de márgenes fijos.....	10
1.8.4. Un ejemplo de márgenes automáticos.....	10
1.9. EL DESBORDE DE CONTENIDO.....	10
1.10. LOS BORDES.....	11
1.10.1. Propiedades.....	11
1.10.2. Los estilos de bordes.....	11
1.10.3. El grosor del borde.....	12
1.10.4. El color del borde.....	12
1.10.5. La propiedad genérica de los bordes.....	12
1.10.6. Los bordes de fantasía.....	12
1.11. LAS ESQUINAS REDONDEADAS.....	13
1.11.1. Esquinas con círculos.....	13
1.11.2. Esquinas con elipses.....	14
1.12. LOS FONDOS.....	14
1.12.1. Los colores de fondo.....	14
1.12.2. Los degradados de fondo.....	14
1.12.3. Las imágenes de fondo.....	15
1.12.4. Las demás propiedades de fondo.....	15
1.13. LAS SOMBRAS PARALELAS.....	15
2. LA COLOCACIÓN DE LAS CAJAS.....	17
2.1. LAS CAJAS FLOTANTES.....	18
2.1.1. La propiedad flotante.....	18
2.2. UN EJEMPLO SENCILLO DE CAJAS FLOTANTES.....	18

2.2.3. <i>Un ejemplo más elaborado de cajas flotantes</i>	19
2.2.4. <i>Prohibir la posición flotante</i>	20
2.3. LA POSICIÓN DE LAS CAJAS.....	22
2.3.1. <i>La propiedad de posición</i>	22
2.3.2. <i>La posición relativa</i>	23
2.3.3. <i>La posición fija</i>	24
2.3.4. <i>La posición absoluta</i>	25

1. EL MODELO DE CAJA

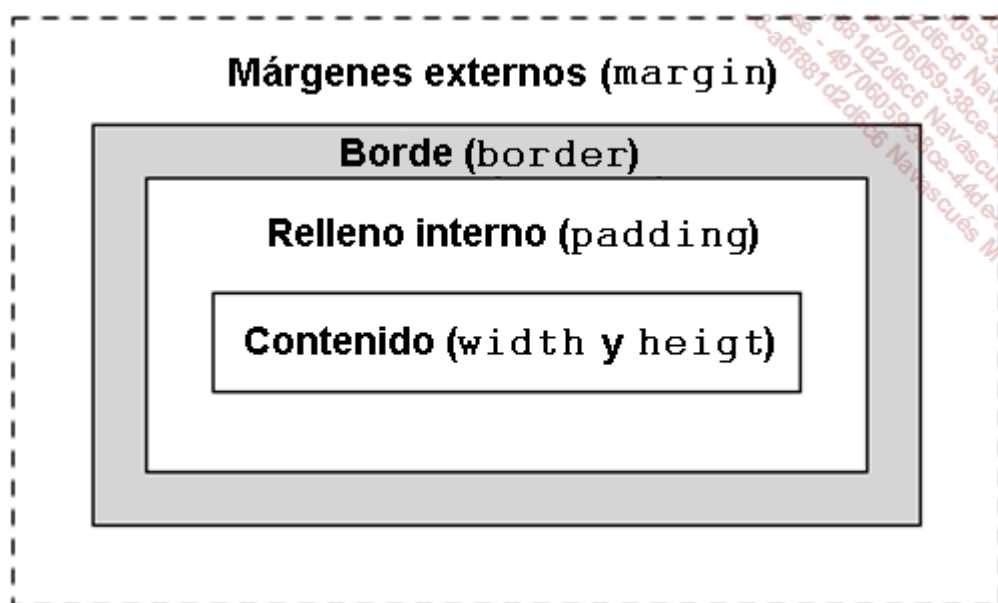
1.1. OBJETIVO

En este importante capítulo aprenderemos a utilizar las cajas. Las cajas son, sencillamente, contenedores en las páginas web. Todos los contenidos, ya se trate de texto, imágenes, tablas o formularios, están colocados en cajas.

1.2. LA ESTRUCTURA DE LAS CAJAS

Las cajas son contenedores constituidos por cuatro estructuras:

- un **contenido**, gestionado por las propiedades **width** (ancho) y **height** (alto). Este contenido puede mostrar texto, una imagen u otros elementos HTML.
- un **relleno interno**, gestionado por la propiedad **padding**. Este espacio está situado entre el contenido y el límite de la caja materializado por el borde.
- un **borde**, gestionado por la propiedad **border**.
- un **margen externo** a la caja, gestionado por la propiedad **margin**.



1.3. LOS DIFERENTES TIPOS DE VISUALIZACIÓN

1.4. LA PROPIEDAD DE VISUALIZACIÓN DE LAS CAJAS (DISPLAY)

Propiedad: display

Valores: inline | block | list-item | inline-block | table | inline-table | table-row-group | table-header-group | table-footer-group | table-row | table-column-group | table-column | table-cell | table-caption | none | inherit

Valor inicial: inline

Herencia: no

Estos son los valores que pueden usarse:

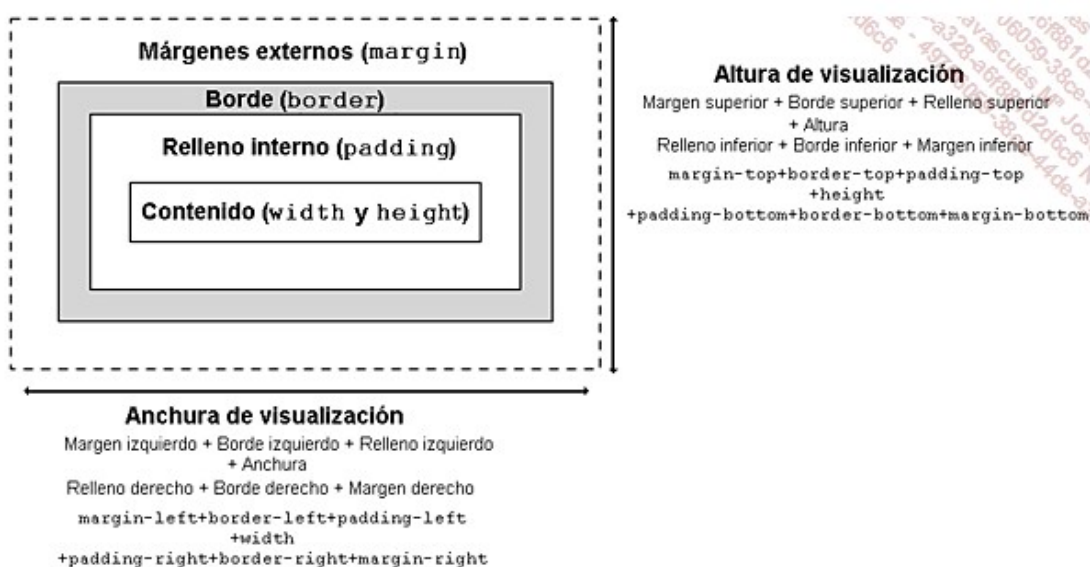
- **inline:** visualización en línea; los elementos concernientes se muestran unos al lado de otros. No permiten modificar width, height ni márgenes.
- **block:** visualización en bloque; los elementos concernientes se muestran unos debajo de otros.
- **table, inline-table, table-row-group, table-header-group, table-footer-group, table-row, table-column-group, table-column, table-cell y table-caption:** visualización para tablas. Pero también pueden utilizarse estas propiedades para crear una composición de página moderna y eficaz.
- **none:** no se visualiza el elemento.

1.5. PROPIEDADES BÁSICAS DE LA CAJA

El ancho de visualización de la caja tiene en cuenta todos los valores de las propiedades de estructura:

- **width** para el ancho,
- **height** para el alto,
- **padding** para el relleno,
- **margin** para los márgenes.

Cada propiedad indicada (excepto width y height) puede adoptar valores específicos para cada uno de los lados de la caja.



Veamos este ejemplo:

```
.mi-caja {  
  width: 100px;  
  height: 50px;  
  margin: 10px;  
  padding: 10px;  
  border: 10px solid #000000;  
}
```

En lo que respecta al ancho, tenemos una caja con:

- un contenido con un ancho de 100 píxeles,
- un relleno de 10 píxeles a izquierda y derecha,
- grosor con un borde de 10 píxeles a izquierda y derecha,
- márgenes de 10 píxeles a izquierda y derecha.

Es decir, en total: $100 + (10 + 10) + (10 + 10) + (10 + 10) = 160$ píxeles de ancho utilizados para la visualización, sabiendo que únicamente son «visibles» 140 píxeles, ya que los 20 píxeles de los márgenes no son «realmente» visibles.

En cuanto al alto, tenemos una caja con:

- un contenido con un alto de 50 píxeles,
- un relleno de 10 píxeles arriba y abajo,
- un grosor de borde de 10 píxeles arriba y abajo,
- márgenes de 10 píxeles arriba y abajo.

Es decir, en total: $50 + (10 + 10) + (10 + 10) + (10 + 10) = 110$ píxeles de alto utilizados para la visualización, sabiendo que únicamente son «visibles» 90 píxeles, ya que los 20 píxeles de los márgenes no son «realmente» visibles.

1.6. LA ANCHURA Y LA ALTURA DE LA CAJA

1.6.1. ANCHURAS Y ALTURAS ESTÁNDARES

En el apartado anterior, hemos visto que las propiedades `width` y `height` permiten gestionar la anchura y la altura de las cajas. Veamos con más detalle estas dos propiedades.

- **Propiedades:** `width` y `height`
- **Valor:** longitud | porcentaje | `auto`
- **Valor inicial:** `auto`
- **Se aplica a:** elementos de tipo bloque y reemplazados
- **Herencia:** no
- **Porcentaje:** relativo al ancho del padre (para `width`)

He aquí los valores disponibles:

- **longitud:** permite indicar el ancho y el alto que se desea para el contenido de la caja. No obstante, si coloca texto en la caja y este es demasiado extenso en relación con el ancho, el navegador mostrará el texto.
- **porcentaje:** el ancho es proporcional al valor de longitud del elemento padre. Si la caja padre tiene una longitud de 200 píxeles y la caja incluida tiene una longitud del 50 %, esta última mostrará, pues, una longitud de 100 píxeles.
- **auto:** este valor se usa principalmente para elementos como las imágenes. En este caso, el contenido utiliza el ancho y el alto de la imagen incluida en la caja. Si el contenido es texto, la caja se redimensionará automáticamente para incluir todo el texto en su altura. La visualización del texto ocupará toda la anchura disponible en relación con el elemento padre, que puede ser la ventana del navegador.

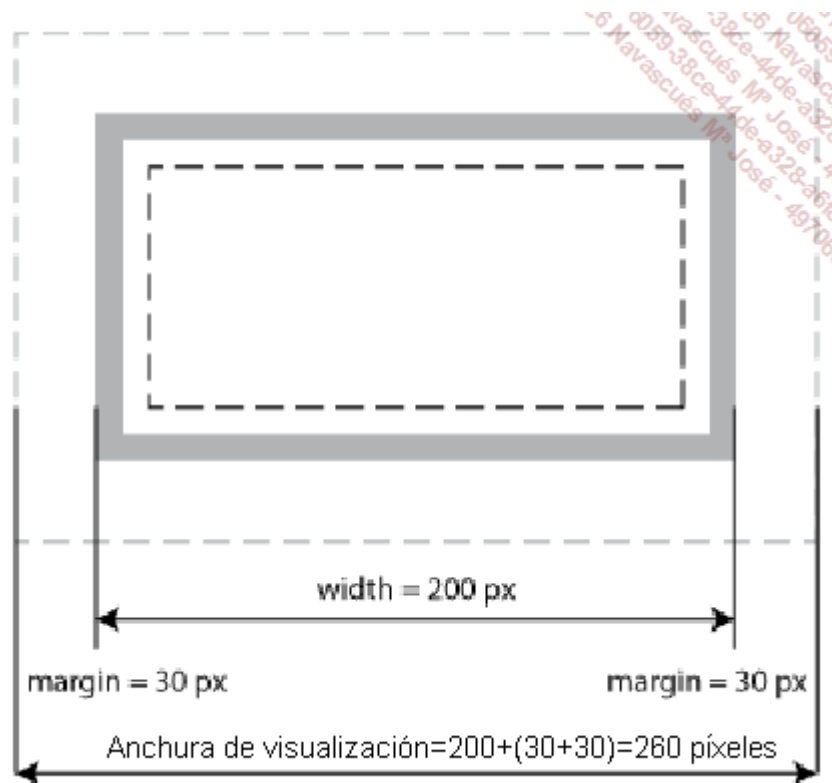
1.6.2. ESPECIFICAR EL CÁLCULO DE LA ANCHURA

Puede indicar que los valores de border y de padding se incluyan en el ancho width.

- **Propiedad:** box-sizing
- **Valor:** content-box | border-box
- **Valor inicial:** content-box
- **Se aplica a:** todos los elementos que pueden utilizar las propiedades width o height
- **Herencia:** no

La propiedad acepta tres valores:

- **content-box:** la anchura de la caja se calcula sumando la anchura del contenido, el grosor del borde y la anchura del relleno, como en CSS 2.1. Es el valor por defecto.
- **border-box:** la anchura de la caja es igual a la anchura del contenido. Las anchuras del borde y del relleno están incluidas en la anchura del contenido.



1.7. EL RELLENO INTERNO

El relleno interno permite especificar la distancia entre el contenido y el límite interior del borde. Por defecto, el relleno es transparente, de modo que se puede ver el color o la imagen de fondo de la caja.

Puede utilizarse la propiedad genérica `padding`, que permite indicar el mismo valor para los cuatro lados de la caja, o bien especificar un valor para cada lado con las propiedades `padding-top`, `padding-right`, `padding-bottom` y `padding-left`.

- **Propiedad:** `padding`
- **Valor:** longitud | porcentaje
- **Valor inicial:** 0
- **Se aplica a:** todos los elementos
- **Herencia:** no
- **Porcentaje:** relativo a la dimensión del padre de tipo bloque más próximo

Estos son los **valores** que pueden usarse:

- **longitud:** permite indicar un valor de relleno y su unidad (px, mm, cm...). Observe que los valores no pueden ser negativos.
- **porcentaje:** permite indicar un valor que representa el porcentaje de la dimensión del elemento de tipo bloque padre más próximo al bloque al que se ha aplicado el estilo.

Cuando utiliza la propiedad genérica `padding`, puede indicar de 1 a 4 valores:

- Si solo indica un valor, este se aplica a los cuatro lados de la caja:

```
.mi-caja{  
    padding: 10px;  
}
```

Cada lado tiene un relleno de 10 píxeles.

- Si indica dos valores, el primero se aplica a los lados superior e inferior, y el segundo, a los lados derecho e izquierdo.

```
.mi-caja{  
    padding: 10px 20px;  
}
```

Lados superior e inferior: 10 píxeles.

Lados izquierdo y derecho: 20 píxeles.

- Si se indican tres valores, el primero se aplica al lado superior, el segundo a los lados derecho e izquierdo y el tercero al lado inferior.

```
.mi-caja{  
    padding: 10px 20px 40px;  
}
```

Lado superior: 10 píxeles.

Lados izquierdo y derecho: 20 píxeles.

Lado inferior: 40 píxeles.

He aquí un ejemplo sencillo (**08_03.html**) de dos cajas <div>; una utiliza un relleno idéntico para cada lado de 20 píxeles, y otra, un relleno de 0.

1.8. LOS MÁRGENES EXTERNOS

1.8.1. PROPIEDADES

Los márgenes externos permiten colocar un espacio alrededor de la caja para «separarla» de otros elementos que también se muestran.

La propiedad genérica margin permite indicar el mismo valor para los cuatro lados de la caja o bien uno para cada lado, con las propiedades margin-top, margin-right, margin-bottom y margin-left.

- **Propiedad:** margin
- **Valor:** anchura | porcentaje | auto
- **Valor inicial:** 0
- **Se aplica a:** todos los elementos
- **Herencia:** no

- **Porcentaje:** relativo a la dimensión del padre de tipo bloque más próximo

Estos son los **valores** que pueden usarse:

- **anchura:** permite indicar un valor de margen y su unidad (px, mm, cm...).
- **porcentaje:** permite indicar un valor que representa el porcentaje de la dimensión del elemento de tipo bloque padre más próximo al bloque al que se aplica el estilo.

1.8.2. LA FUSIÓN DE LOS MÁRGENES

Cuando dos cajas no flotantes poseen márgenes verticales (margen superior e inferior), el navegador fusiona esos márgenes utilizando el valor más elevado.

Si creamos dos reglas CSS, la primera con un valor de 10px para margin y la segunda con un valor de 30px, en la visualización la distancia vertical entre las dos cajas será de 30 píxeles (valor más alto de margin), y no de 40 (10 px + 30 px).

1.8.3. UN EJEMPLO DE MÁRGENES FIJOS

En este primer ejemplo (**08_04.html**), la primera caja posee márgenes idénticos para cada lado, mientras que en la segunda los cuatro márgenes son diferentes.

1.8.4. UN EJEMPLO DE MÁRGENES AUTOMÁTICOS

La propiedad margin puede usar el valor auto, y resulta de gran utilidad, ya que permite centrar horizontalmente una caja en su elemento padre.

En este segundo ejemplo (**08_05.html**), la primera caja posee una anchura fija y márgenes a izquierda y derecha en auto. Está centrada, pues, en su elemento padre, el elemento <body>.

1.9. EL DESBORDE DE CONTENIDO

Las CSS 2.1 permiten utilizar la propiedad overflow para gestionar el contenido cuando este es mayor que el contenedor, algo que se conoce como desborde de contenido.

Las CSS3 proponen dos nuevas propiedades para gestionar el desborde:

- **overflow-x:** para gestionar el desborde horizontal.
- **overflow-y:** para gestionar el desborde vertical.

Los valores de base son los siguientes:

- **visible:** el contenido siempre es visible.
- **hidden:** el contenido está oculto, aunque se puede hacer que se muestre con métodos programáticos.
- **clip:** el contenido está siempre oculto.

- **scroll**: el contenido puede verse usando una barra de desplazamiento que siempre está visible.
- **auto**: el contenido puede verse usando una barra de desplazamiento que aparece si es necesaria.

En el ejemplo (**08_06.html**) tenemos dos cajas; la primera (**#caja-1**) utiliza la propiedad `overflow: auto`; la segunda (**#caja-2**), usa la propiedad `overflow-x: visible` y la propiedad `white-space: nowrap` indispensable.

1.10. LOS BORDES

1.10.1. PROPIEDADES

Las cajas pueden enriquecerse con bordes que se colocan en los límites de la caja. Es posible definir un borde idéntico para todos los lados de la caja o bien bordes individuales para cada lado. Para ello, utilice estas propiedades:

- **border-style**: para gestionar el estilo del borde.
- **border-width**: para gestionar el grosor del borde.
- **border-color**: para gestionar el color del borde.

1.10.2. LOS ESTILOS DE BORDES

En cuanto al estilo, puede especificar un borde idéntico con la propiedad `border-style`, o bien un borde diferente para cada lado, con las propiedades `border-top-style`, `border-right-style`, `border-bottom-style` y `border-left-style`.

- **Propiedad**: `border-style`
- **Valor**: `none` | `dotted` | `dashed` | `solid` | `double` | `groove` | `ridge` | `inset` | `outset`
- **Valor inicial**: `none`
- **Se aplica a**: todos los elementos
- **Herencia**: no

Estos son los **valores** posibles:

- **none**: sin borde.
- **dotted**: trazo de puntos.
- **dashed**: trazo de guiones.
- **solid**: borde de trazo ininterrumpido.
- **double**: doble trazo ininterrumpido.
- **groove**: trazo de cruces.
- **ridge**: trazo en relieve.
- **inset**: da a la caja un aspecto de bajorrelieve.
- **outset**: da a la caja un aspecto de relieve.

1.10.3. EL GROSOR DEL BORDE

Use la propiedad genérica `border-width` para indicar un borde con el mismo grosor en los cuatro lados de la caja, o bien especifique un grosor diferente para cada lado con las propiedades `border-top-width`, `border-right-width`, `border-bottom-width` y `border-left-width`.

- **Propiedad:** `border-width`
- **Valor:** `thin` | `medium` | `thick` | longitud
- **Valor inicial:** `medium`
- **Se aplica a:** todos los elementos
- **Herencia:** no

Estos son los **valores** que pueden usarse:

- **longitud:** permite indicar el valor del grosor del borde y su unidad. No se admiten valores negativos.
- **thin, medium y thick** son valores preestablecidos para grosores finos, medios y anchos, respectivamente. Cada navegador atribuye su propio grosor a estos valores preestablecidos.

1.10.4. EL COLOR DEL BORDE

La propiedad `border-color` permite indicar el color del borde. Como hemos visto con anterioridad, puede utilizar la propiedad genérica `border-color` o las propiedades `border-top-color`, `border-right-color`, `border-bottom-color` y `border-left-color`.

- **Propiedad:** `border-color`
- **Valor:** color
- **Valor inicial:** el valor de la propiedad color definido por cada navegador
- **Se aplica a:** todos los elementos
- **Herencia:** no

1.10.5. LA PROPIEDAD GENÉRICA DE LOS BORDES

La propiedad genérica `border` permite usar las propiedades siguientes: `border-width`, `border-style` y `border-color`. Preste atención: si usa esta propiedad genérica, no podrá definir valores diferentes para los cuatro lados de la caja. Todos los datos tendrán los mismos valores.

- **Propiedad:** `border`
- **Valor:** `border-width` | `border-style` | `border-color`
- **Valor inicial:** no definido por las propiedades abreviadas
- **Se aplica a:** todos los elementos

He aquí un ejemplo sencillo (**08_07.html**) de cajas con bordes: la primera caja posee un borde idéntico para todos los lados, mientras que la segunda incluye bordes diferentes.

1.10.6. LOS BORDES DE FANTASÍA

Las CSS3 permiten crear bordes de fantasía en los que se incluyen imágenes; la imagen se repetirá en el borde siguiendo el motivo definido por el diseñador.

En este ejemplo (**08_08.html**) tenemos una imagen de 60 píxeles de lado. Rematamos cada ángulo con un círculo, mientras que los cuatro lados están compuestos por triángulos orientados convenientemente. Cada «motivo» mide, por tanto, 20 píxeles de lado.

Observe la aparición de la propiedad estándar `border-width`, que en este ejemplo es igual a las dimensiones de cada motivo que se ha de situar en el borde: 20 px.

Los argumentos de la propiedad (aquí con su sintaxis corta) son:

- **url(motivo.png)**: ruta de acceso a la imagen.
- **20**: porción en píxeles de la imagen que se ha de utilizar para cada motivo. Disponemos de 20 píxeles de la imagen para cada motivo. Si el valor es el mismo para cada lado, entonces basta con un solo valor, que será equivalente a: 20 20 20 20. Si los valores son diferentes para cada lado, entonces indíquelos en este orden: superior, derecho, inferior e izquierdo.
- **round**: permite repetir la imagen y cambiar sus dimensiones para que ocupe la totalidad del borde sin que quede truncada (los otros dos valores son *stretch* para extender el motivo a toda la dimensión del lado y *repeat* para repetir el motivo, que podrá truncarse).

Aquí hemos usado la sintaxis corta: `border-image`. Pero es posible individualizar cada propiedad:

- **border-image-source**: URL de la fuente de la imagen.
- **border-image-slice**: los valores de recorte de la imagen para obtener los motivos.
- **border-image-width**: grosor del borde.
- **border-image-outset**: desplazamiento de la imagen en relación con el borde.
- **border-image-repeat**: tipo de repetición de la imagen.

1.11. LAS ESQUINAS REDONDEADAS

1.11.1. ESQUINAS CON CÍRCULOS

Puede obtener esquinas redondeadas idénticas con la propiedad `border-radius`, o bien esquinas diferentes con las propiedades `border-top-left-radius`, `border-top-right-radius`, `border-bottom-right-radius`, `border-bottom-left-radius`.

- **Propiedad**: `border-radius`
- **Valor**: longitud | porcentaje
- **Valor inicial**: 0
- **Se aplica a**: todos los elementos

El valor indica el radio de redondeo de cada ángulo del contenedor (de la caja).

Veamos un ejemplo (**08_09.html**) con una primera caja que usa esquinas redondeadas idénticas y una segunda caja que usa esquinas redondeadas diferentes.

1.11.2. ESQUINAS CON ELIPSES

También es posible aplicar elipses en vez de círculos a las esquinas de las cajas. Basta con indicar valores separados por una barra: /. El primer valor corresponde al radio horizontal, y el segundo, al radio vertical.

Veamos un ejemplo sencillo (**08_10.html**)

1.12. LOS FONDOS

1.12.1. LOS COLORES DE FONDO

La propiedad `background-color` permite aplicar un color de fondo a las cajas. Los colores se pueden expresar:

- en **hexadecimal** (#CFE, #003366...),
- con **valores nominales** (blue, salmon, lightyellow...),
- en **HSL**, con `hsl()` y con transparencia mediante `hsla()`,
- en **RGB**, con `rbg()` y con transparencia mediante `rgba()`.

Ejemplo (**08_11.html**) con un fondo de color azul:

1.12.2. LOS DEGRADADOS DE FONDO

Los degradados lineales utilizan la propiedad **linear-gradient()** con numerosos parámetros.

- **angle**: permite determinar el ángulo del degradado.
- **to**: permite determinar el punto de partida del degradado, con los valores `to top` (arriba), `to right` (derecha), `to bottom` (abajo) y `to left` (izquierda).
- **color**: color de partida y color de llegada.

Los degradados radiales utilizan la propiedad **radial-gradient()** con numerosos parámetros.

- **shape**: determina la forma del degradado, con los valores `circle` (en círculo) o `ellipse` (en elipse).
- **size**: determina el tamaño del degradado, con los valores `closest-side`, `farthest-side`, `closest-corner` y `farthest-corner`.
- **position**: determina la posición del centro del degradado.
- **length**: determina el radio del degradado.

He aquí un ejemplo (**08_12.html**) con un degradado lineal y otro radial:

1.12.3. LAS IMÁGENES DE FONDO

Es posible colocar una imagen de fondo con la propiedad `background-image`. La imagen se repetirá tantas veces como sea preciso para «llenar» completamente la caja.

Veamos un ejemplo sencillo (**08_13.html**)

También puede usar varias imágenes para el fondo; basta con que separe cada imagen con una coma.

He aquí un ejemplo sencillo (**08_14.html**)

Preste atención: el orden de declaración de las `url()` indica el orden de aparición de las imágenes. En este ejemplo, hemos seguido el siguiente orden: el círculo, la estrella, el tigre y el triángulo, que queda parcialmente tapado por la imagen del tigre.

La propiedad **background** es la sintaxis corta de las propiedades `background-image` (URL de la imagen), `background-position` (posición de la imagen en la caja) y `background-repeat` (repetición de la imagen en la caja).

1.12.4. LAS DEMÁS PROPIEDADES DE FONDO

La propiedad `background-origin` permite definir la posición de origen de una imagen situada como fondo de una caja. Esta propiedad acepta tres valores:

- **border-box**: la imagen está situada en el límite del borde de la caja.
- **padding-box**: la imagen está situada en el límite del relleno de la caja.
- **content-box**: la imagen está situada en el límite del contenido de la caja.

La propiedad `background-clip` permite recortar una imagen de fondo. Esta propiedad utiliza los mismos valores que la propiedad `background-origin`, con las mismas especificaciones.

La propiedad `background-size` permite definir el tamaño de la imagen de fondo en relación con el elemento que la contiene. Los valores pueden ser:

- un **porcentaje** del tamaño del elemento padre. Un solo valor indica que se ha de aplicar el mismo valor al tamaño horizontal que al vertical. Dos valores indican el tamaño horizontal (primero) y el tamaño vertical (segundo).
- **un valor**. Un solo valor indica el valor horizontal. El tamaño vertical se calculará proporcionalmente.
- **dos valores** indican el tamaño horizontal (primero) y el tamaño vertical (segundo).
- la palabra clave **cover** redimensiona la imagen lo máximo posible; **contain** la redimensiona conservando las proporciones.

1.13. LAS SOMBRAS PARALELAS

La propiedad `box-shadow` permite aplicar sombras paralelas a las cajas. Perteneció al módulo **Backgrounds and Borders Module Level 3**, que está como **Candidate Recommendation**, 9 Septiembre 2014, en el momento de redactar este libro (junio de 2015).

- **Propiedad:** `box-shadow`
- **Valor:** `none` | `shadow` | `shadow`
- **Valor inicial:** `none`
- **Se aplica a:** todos los elementos
- **Herencia:** no

Los parámetros que pueden usarse con `shadow` son:

- La **distancia horizontal** de la sombra paralela.
- La **distancia vertical** de la sombra paralela.
- El **tamaño de desvanecimiento** de la sombra paralela. Este atributo es optativo; si se omite, su valor es 0.
- El **tamaño de extensión** de la sombra paralela. Este permite colocar el «punto mediano» del degradado, punto a partir del cual la sombra se difumina. Un valor positivo extiende la sombra, mientras que un valor negativo la contrae. Este atributo es optativo; si se omite, su valor es 0.
- El **color** de la sombra paralela.
- La **posición** de la sombra paralela (`inset`: en el interior, `outset` en el exterior, que es el valor por defecto).

Puede aplicar perfectamente varias sombras paralelas a la misma caja.

En este ejemplo (**08_15.html**), tenemos cuatro muestras de sombras paralelas diferentes:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Las sombras paralelas</title>
  <meta charset="UTF-8" />
  <style>
    .sombra1 {
      width: 350px;
      border: 1px solid #333;
      padding: 10px;
      box-shadow: 10px 15px 8px 2px rgb(12,34,56);
    }
    .sombra2 {
      width: 350px;
      border: 1px solid #333;
      padding: 10px;
      box-shadow: 10px 15px 0 0 grey;
    }
    .sombra3 {
      width: 350px;
      border: 1px solid #333;
```



```

padding: 10px;
box-shadow: 10px 10px 5px 5px grey;
}
.sombra4 {
width: 350px;
border: 1px solid #333;
padding: 10px;
box-shadow: 10px 10px 5px -5px grey;
}
</style>
</head>
<body>
<div class="sombra1">Aenean lacinia bibendum...</div>
<p>&nbsp;</p>
<div class="sombra2">Cras justo odio...</div>
<p>&nbsp;</p>
<div class="sombra3">Aenean lacinia bibendum...</div>
<p>&nbsp;</p>
<div class="sombra4">Curabitur blandit...</div>
</body>
</html>

```

Esto es lo que se obtiene:

Aenean lacinia bibendum nulla sed consectetur.
Integer posuere erat a ante venenatis dapibus posuere
velit aliquet. Vestibulum id ligula porta felis euismod
semper. Nulla vitae elit libero, a pharetra augue.

Cras justo odio, dapibus ac facilisis in, egestas eget
quam. Praesent commodo cursus magna, vel
scelerisque nisl consectetur et. Vestibulum id ligula
porta. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit.

Aenean lacinia bibendum nulla sed consectetur.
Integer posuere erat a ante venenatis dapibus posuere
velit aliquet. Vestibulum id ligula porta felis euismod
semper. Nulla vitae elit libero, a pharetra augue.

Curabitur blandit tempus porttitor. Vivamus sagittis
lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.
Cras justo odio, dapibus ac facilisis in, egestas eget
quam. Nullam id dolor id nibh ultricies vehicula ut id
elit. Maecenas faucibus mollis interdum. Duis mollis,
est non commodo luctus.

2. LA COLOCACIÓN DE LAS CAJAS

El contenido habitual de las páginas web se muestra en el navegador, en lo que se considera el flujo normal de la página. Pero, por una cuestión de diseño, en un momento dado puede interesarle

extraer un elemento de este flujo normal para colocarlo de una forma diferente. Esta posibilidad de ubicar las cajas donde desee permite crear diseños de página más elaborados.

Para colocar las cajas fuera del flujo de la página, dispone de varias técnicas:

- Crear cajas flotantes.
- Colocar cajas en posición relativa, absoluta o fija.

2.1. LAS CAJAS FLOTANTES

2.1.1. LA PROPIEDAD FLOTANTE

El hecho de atribuir la propiedad de flotante a una caja permite apartarla del flujo normal de la página y ubicarla en relación con el elemento de bloque más próximo, sobre el lado derecho o el izquierdo de este. Para ello, se emplea la propiedad float.

- **Propiedad:** float
- **Valor:** none | left | right
- **Valor inicial:** none
- **Se aplica a:** todos los elementos
- **Herencia:** no

He aquí los valores disponibles:

- **none:** la caja se muestra en el flujo normal de la página.
- **left:** la izquierda de la caja se sitúa en el lado derecho del elemento de tipo bloque más próximo.
- **right:** la derecha de la caja se sitúa en el lado izquierdo del elemento de tipo bloque más próximo.

2.2. UN EJEMPLO SENCILLO DE CAJAS FLOTANTES

En este ejemplo (**08_16.html**), las dos cajas flotan sobre su izquierda.

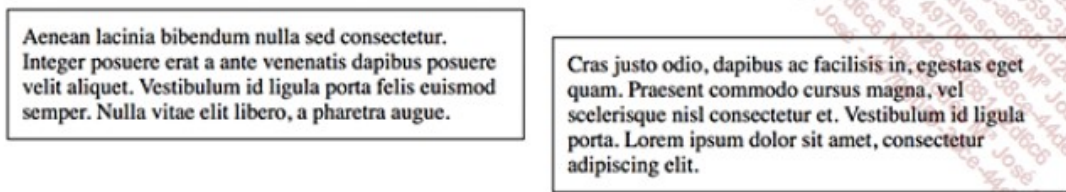
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Les cajas flotantes</title>
  <meta charset="UTF-8" />
  <style>
    .caja-1 {
      float: left;
      padding: 10px;
      width: 350px;
      border: thin solid #000000;
    }
    .caja-2 {
      float: left;
      padding: 10px;
```

```

        width: 350px;
        border: thin solid #000000;
        margin: 20px;
    }
</style>
</head>
<body>
<div class="caja-1">Aenean lacinia bibendum...</div>
<div class="caja-2">Cras justo odio, dapibus...</div>
</body>
</html>

```

Esto es lo que se obtiene:



2.2.3. UN EJEMPLO MÁS ELABORADO DE CAJAS FLOTANTES

Veamos un segundo ejemplo (**08_17.html**) en el que las cajas tienen anchuras proporcionales y flotan sobre su izquierda.

```

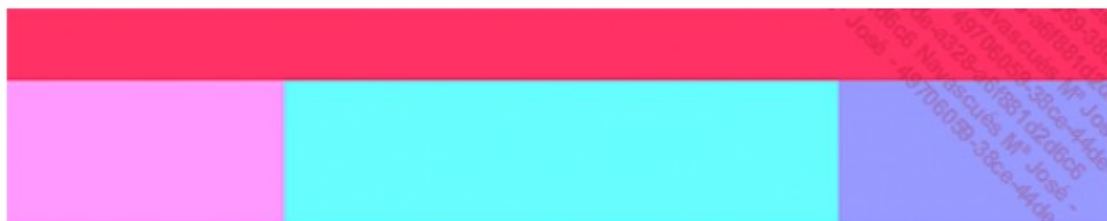
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
    <title>Las cajas flotantes</title>
    <meta charset="UTF-8" />
    <style>
        body {
            margin: 0;
            padding: 0;
        }
        .superior {
            width: 100%;
            background: #FF3366;
            height: 50px;
        }
        .izquierda {
            float: left;
            width: 25%;
            background: #FF99FF;
            height: 100px;
        }
        .centro {
            float: left;
            width: 50%;
            background: #66FFFF;

```

```
        height: 100px;
    }
    .derecha {
        float: left;
        width: 25%;
        background: #9999FF;
        height: 100px;
    }
</style>
</head>
<body>
<div class="superior">&nbsp;</div>
<div class="izquierda">&nbsp;</div>
<div class="centro">&nbsp;</div>
<div class="derecha">&nbsp;</div>
</body>
</html>
```

En este ejemplo, la caja superior tiene una anchura de 100 %, de modo que ocupa todo el ancho de la ventana del navegador, sea cual sea su tamaño. Las tres cajas inferiores están todas flotando a la izquierda y sus anchuras son relativas: 25 %, 50 % y 25 %, cuya suma da 100 %.

Esto es lo que se obtiene:



2.2.4. PROHIBIR LA POSICIÓN FLOTANTE

Cuando diseñe páginas, es posible que el hecho de que algún elemento flote le cause problemas no deseados. En este caso, lo mejor es prohibir la posición flotante, de modo que todos los elementos se sitúen en el flujo normal de la página.

La propiedad `clear` permite prohibir la posición flotante sobre el lado de una caja.

- **Propiedad:** `clear`
- **Valor:** `none` | `left` | `right` | `both`
- **Valor inicial:** `none`
- **Se aplica a:** todos los elementos
- **Herencia:** no

Estos son los valores que pueden usarse:

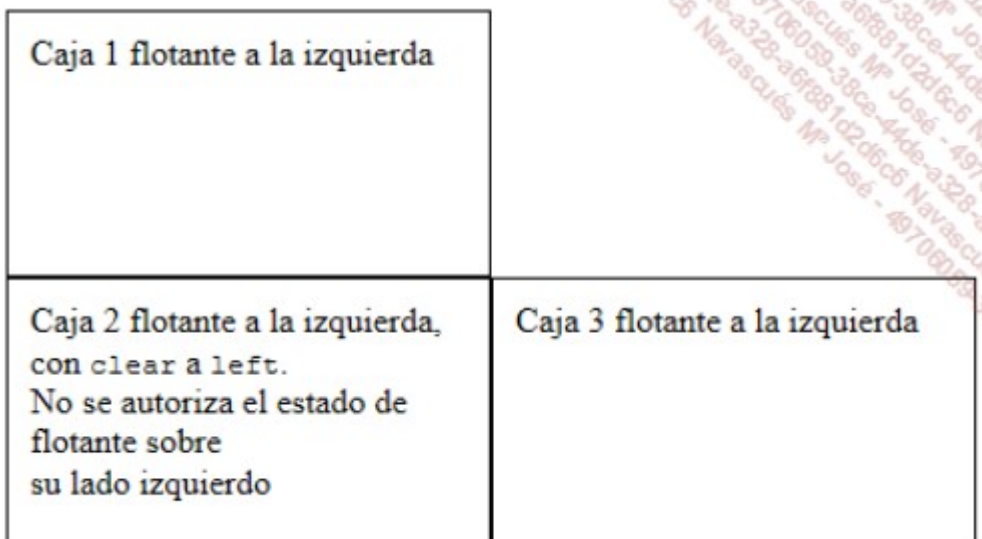
- **none:** se aceptan los elementos flotantes en los dos lados de la caja.
- **left:** se prohíben los elementos flotantes sobre el lado izquierdo de la caja.

- **right:** se prohíben los elementos flotantes sobre el lado derecho de la caja.
- **both:** se prohíben los elementos flotantes en los dos lados de la caja.

En este ejemplo (**08_18.html**), la segunda caja tiene la propiedad `clear` fijada a `left`. Por lo tanto, no hay ningún elemento flotante sobre su izquierda.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Las cajas flotantes</title>
  <meta charset="UTF-8" />
  <style>
    .caja {
      padding: 10px;
      float: left;
      height: 100px;
      width: 200px;
      border: thin solid #000000;
    }
    .clearI {
      padding: 10px;
      float: left;
      clear: left;
      height: 100px;
      width: 200px;
      border: thin solid #000000;
    }
  </style>
</head>
<body>
<div class="caja">Caja 1 flotante a la izquierda</div>
<div class="clearI">Caja 2 flotante a la izquierda,<br />
  con <code>clear</code> a <code>left</code>.<br/>
  No se autoriza el estado flotante sobre<br />
  su lado izquierdo
</div>
<div class="caja">Caja 3 flotante a la izquierda</div>
</body>
</html>
```

Esto es lo que se obtiene:



2.3. LA POSICIÓN DE LAS CAJAS

2.3.1. LA PROPIEDAD DE POSICIÓN

Para colocar una caja donde quiera, deberá utilizar la propiedad `position`. Esta propiedad permite usar distintos valores.

- **Propiedad:** `position`
- **Valor:** `static` | `relative` | `absolute` | `sticky` | `center` | `page` | `fixed`
- **Valor inicial:** `static`
- **Se aplica a:** todos los elementos, excepto un contenido generado
- **Herencia:** no

Estos son los valores que pueden usarse:

- **static:** permite colocar la caja en el flujo normal de la página.
- **relative:** permite colocar la caja en el flujo normal con una posición relativa indicada por las propiedades correspondientes.
- **absolute:** permite colocar la caja en posición absoluta.
- **sticky:** la posición de la caja se calcula de acuerdo con el flujo normal. Funciona de forma similar a la posición relativa, ya que no elimina ningún elemento del flujo del documento y no afecta a la posición de sus elementos adyacentes.
- **center:** la caja está centrada con respecto a su bloque contenedor, y sale del flujo normal.
- **page:** la posición de la caja se calcula de acuerdo con el modelo absoluto. En los medios paginados, o dentro de la región de una caja, la caja del bloque contenedor siempre es el bloque contenedor inicial; de otro modo, el bloque contenedor queda determinado por el modelo absoluto. Como en este modelo, los márgenes de la caja no colapsan con ningún otro margen. La caja sale del flujo normal.
- **fixed:** permite colocar la caja en posición fija.

Para colocar la caja donde desee, utilice las propiedades top, right, bottom, left. Cada valor especifica las distancias superior, derecha, inferior e izquierda, entre la caja y su bloque contenedor.

- **Propiedades:** top, right, bottom, left
- **Valor:** longitud | porcentaje | auto
- **Valor inicial:** auto
- **Se aplica a:** elementos con posición
- **Herencia:** no
- **Porcentaje:** en relación con el bloque contenedor

Observe que las cajas con posición no tienen relleno interior; la propiedad padding está a 0 por defecto.

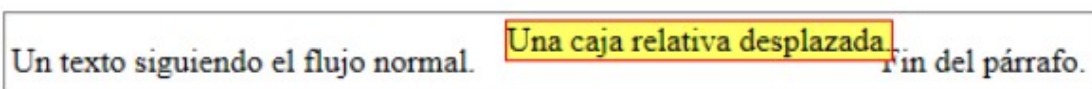
2.3.2. LA POSICIÓN RELATIVA

La posición relativa permite colocar una caja de forma relativa a otra. Pero tenga presente que la caja relativa sigue el flujo normal de la página. Usaremos, pues, el valor relative e indicaremos, mediante las propiedades top, right, bottom o left, el desplazamiento que se debe aplicar.

He aquí un ejemplo sencillo (**08_19.html**) en el que aplicamos un desplazamiento de 10 píxeles a la izquierda y después hacia abajo:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>La posición relativa</title>
  <meta charset="UTF-8" />
  <style>
    .caja {
      position:relative ;
      bottom: 10px;
      left: 10px;
      background-color: #ff6;
      border: solid thin red;
    }
  </style>
</head>
<body>
<p>Un texto siguiendo el flujo normal. <span class="caja">Una caja
relativa desplazada.</span> Fin del párrafo</p>
</body>
</html>
```

Esto es lo que se obtiene:



Un texto siguiendo el flujo normal. Una caja relativa desplazada. Fin del párrafo.

The image shows a screenshot of a web page. It contains a single paragraph of text: "Un texto siguiendo el flujo normal. Una caja relativa desplazada. Fin del párrafo." The text is enclosed in a thin black border. The phrase "Una caja relativa desplazada" is highlighted with a yellow background and a red border, indicating it is the subject of the example.

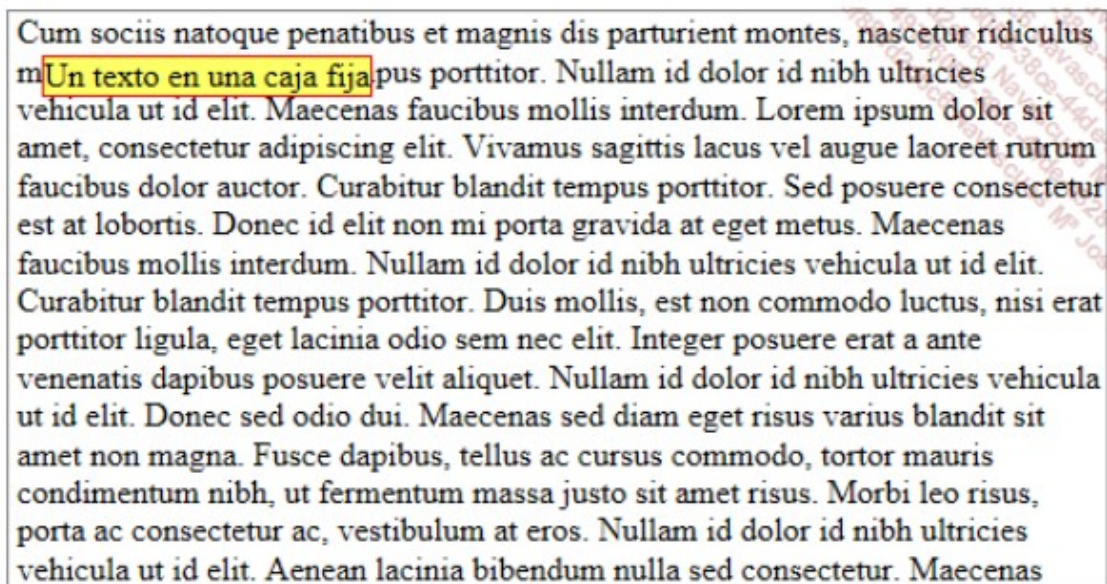
2.3.3. LA POSICIÓN FIJA

La posición fija permite colocar una caja donde se quiera, al margen del flujo normal de la página. Aunque el internauta utilice la barra de desplazamiento vertical, la caja en posición fija no se mueve en pantalla, ya que tiene una posición fija.

He aquí un ejemplo (**08_20.html**) en el que la caja está desplazada a 20 píxeles del borde superior y del izquierdo:

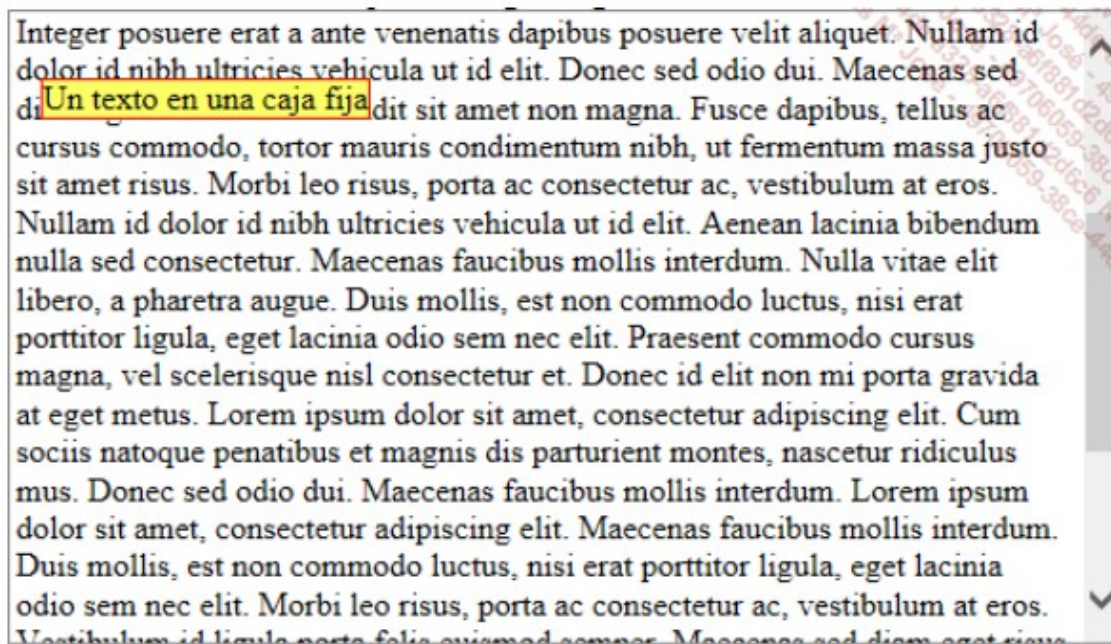
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>La posición fija</title>
  <meta charset="UTF-8" />
  <style>
    .fija {
      position: fixed;
      top: 20px;
      left: 20px;
      background-color: #ff6;
      border: solid thin red;
    }
  </style>
</head>
<body>
<p class="fija">Un texto en una caja fija</p>
<p>Cum sociis natoque penatibus y magnis dis...</p>
</body>
</html>
```

Esto es lo que se muestra cuando se carga la página:



Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus
mUn texto en una caja fijapus porttitor. Nullam id dolor id nibh ultricies
vehicula ut id elit. Maecenas faucibus mollis interdum. Lorem ipsum dolor sit
amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum
faucibus dolor auctor. Curabitur blandit tempus porttitor. Sed posuere consectetur
est at lobortis. Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Maecenas
faucibus mollis interdum. Nullam id dolor id nibh ultricies vehicula ut id elit.
Curabitur blandit tempus porttitor. Duis mollis, est non commodo luctus, nisi erat
porttitor ligula, eget lacinia odio sem nec elit. Integer posuere erat a ante
venenatis dapibus posuere velit aliquet. Nullam id dolor id nibh ultricies vehicula
ut id elit. Donec sed odio dui. Maecenas sed diam eget risus varius blandit sit
amet non magna. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris
condimentum nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus. Morbi leo risus,
porta ac consectetur ac, vestibulum at eros. Nullam id dolor id nibh ultricies
vehicula ut id elit. Aenean lacinia bibendum nulla sed consectetur. Maecenas

Aunque se use la barra de desplazamiento vertical, la caja amarilla se mantiene en posición fija:



2.3.4. LA POSICIÓN ABSOLUTA

La posición absoluta permite colocar las cajas donde desee, fuera del flujo normal de la página.

Veamos un ejemplo (**08_21.html**) con tres cajas en posición absoluta que se muestran por encima del flujo normal de la página web:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>La posición absoluta</title>
  <meta charset="UTF-8" />
  <style>
    #caja1 {
      position: absolute ;
      top: 20px ;
      left: 20px ;
      width: 200px;
      background-color: lightyellow ;
      border: 1px solid #333;
    }
    #caja2 {
      position: absolute ;
      top: 80px ;
      left: 120px ;
      width: 200px;
      background-color: lightgreen ;
      border: 1px solid #333;
    }
    #caja3 {
      position: absolute ;
      top: 5px ;
      left: 420px ;
```

```

        width: 400px;
        background-color: lightblue ;
        border: 1px solid #333;
    }
</style>
</head>
<body>
<p id="caja1">Donec ullamcorper nulla...</p>
<p id="caja2">Donec id elit no mi...</p>
<p id="caja3">Vivamus sagittis...</p>
<p>Cum sociis natoque penatibus...</p>
</body>
</html>

```

Esto es lo que se obtiene:

