

css2 Y css3

ESTILO WEB

POSICIONAMIENTO

Para cumplir con el modelo de cajas presentado en el capítulo anterior, los navegadores crean una caja para representar a cada elemento de la página HTML. Los *factores que se tienen en cuenta para generar cada caja son:*

- Las propiedades **width** y **height** de la caja (si están establecidas).
- El *tipo de cada elemento HTML* (elemento de **bloque** o elemento **en línea**).
- **Posicionamiento de la caja** (**normal**, **relativo**, **absoluto**, **fijo** o **flotante**).
- Las *relaciones entre elementos* (dónde se encuentra cada elemento, elementos descendientes, etc.)
- Otro tipo de información, como por ejemplo el tamaño de las imágenes y el tamaño de la ventana del navegador.

Inténtalo
tu mismo

POSICIONAMIENTO. TIPOS DE ELEMENTOS

El estándar HTML clasifica a todos sus elementos en dos grandes grupos: elementos en línea y elementos de bloque:

- Los **elementos de bloque** ("block elements" en inglés) siempre empiezan en una nueva línea y ocupan todo el espacio disponible hasta el final de la línea.
- Los **elementos en línea** ("inline elements" en inglés) no empiezan necesariamente en nueva línea y sólo ocupan el espacio necesario para mostrar sus contenidos.

Ejemplo de las cajas que crea el navegador para representar diferentes elementos HTML:

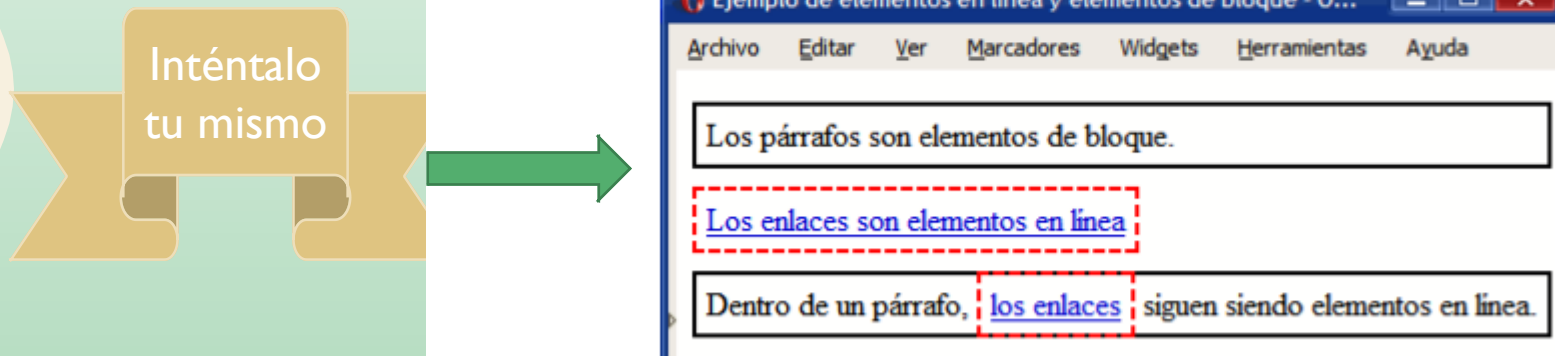


Figura 5.1. Cajas creadas por los elementos de línea y los elementos de bloque

Un elemento de bloque No puede ir dentro de un elemento de línea, pero sí de otro elemento de bloque.

Un elemento de línea puede ir dentro de un elemento de línea o de bloque.

POSICIONAMIENTO.

EXISTEN 5 TIPOS DE POSICIONAMIENTO

Normal o estático

Se trata del posicionamiento que utilizan los navegadores si no se indica lo contrario.

Relativo

Variante del posicionamiento normal que consiste en posicionar una caja según el posicionamiento normal y después desplazarla respecto de su posición original.

Absoluto

La posición de una caja se establece de forma absoluta respecto de su elemento contenedor y el resto de elementos de la página ignoran la nueva posición del elemento.

Fijo

Variante del posicionamiento absoluto que convierte una caja en un elemento inamovible, de forma que su posición en la pantalla siempre es la misma independientemente del resto de elementos e independientemente de si el usuario sube o baja la página en la ventana del navegador.

Flotante

Se trata del modelo más especial de posicionamiento, ya que desplaza las cajas todo lo posible hacia la izquierda o hacia la derecha de la línea en la que se encuentran.

POSICIONAMIENTO.

El posicionamiento de una caja se establece mediante la **propiedad position**:

position	Posicionamiento
Valores	static relative absolute fixed inherit
Se aplica a	Todos los elementos
Valor inicial	Static
Descripción	<i>Especifica el posicionamiento del elemento</i>

La propiedad position solo permite establecer la posición de una caja, no su desplazamiento.

SIGNIFICADO DE LOS VALORES POSIBLES

Normal o estático	La caja ignora las propiedades top, bottom, left y right.
Relativo	La caja se desplazará según los valores de top, bottom, left y right.
Absoluto	La caja se desplazará según los valores de top, bottom, left y right partiendo de su elemento contenedor.
Fijo	Como el absoluto pero la caja permanece inmóvil independientemente del resto de elementos y del movimiento de la página por parte del usuario.
Flotante	NO SE CONTROLA CON ESTA PROPIEDAD. (float)

DESPLAZAMIENTO

Normalmente, cuando se posiciona una caja también es necesario desplazarla respecto de su posición original o respecto de otro origen de coordenadas. CSS define cuatro propiedades llamadas **top**, **right**, **bottom** y **left** para controlar el desplazamiento de las cajas posicionadas:

top	Desplazamiento superior
right	Desplazamiento lateral derecho
bottom	Desplazamiento inferior
left	Desplazamiento lateral izquierdo
Valores	<medida> <porcentaje> auto inherit
Se aplica a	Todos los elementos posicionados
Valor inicial	Auto
Descripción	Indican el <i>desplazamiento horizontal</i> y <i>vertical</i> del elemento <i>respecto de su posición original</i>

La propiedad position solo permite establecer la posición de una caja, no su desplazamiento.

Posicionamiento relativo:

Estas propiedades indican el desplazamiento del elemento desde la posición original de su borde superior/derecho/inferior/izquierdo.

Posicionamiento absoluto:

Las propiedades indican el desplazamiento del elemento respecto del borde superior/derecho/inferior/izquierdo de su primer elemento padre posicionado.

POSICIONAMIENTO NORMAL

El posicionamiento **normal o estático** es el modelo que *utilizan por defecto los navegadores* para mostrar los elementos de las páginas. En este modelo, ninguna caja se desplaza respecto de su posición original, por lo que *sólo se tiene en cuenta si el elemento es de bloque o en línea*.

Los elementos de bloque forman lo que CSS denomina "**contextos de formato de bloque**". En este tipo de contextos, las cajas se muestran una debajo de otra comenzando desde el principio del elemento contenedor. La distancia entre las cajas se controla mediante los márgenes verticales.



Figura 5.2. Posicionamiento normal de los elementos de bloque

Si un elemento se encuentra dentro de otro, el elemento padre se llama "*elemento contenedor*" y determina tanto la posición como el tamaño de todas sus cajas interiores.

Si un elemento no se encuentra dentro de un elemento contenedor, entonces su elemento contenedor es el elemento `<body>` de la página. Normalmente, la anchura de los elementos de bloque está limitada a la anchura de su elemento contenedor, aunque en algunos casos sus contenidos pueden desbordar el espacio disponible.

Los elementos en línea forman los "**contextos de formato en línea**". En este tipo de contextos, las cajas se muestran una detrás de otra de forma horizontal comenzando desde la posición más a la izquierda de su elemento contenedor. La distancia entre las cajas se controla mediante los márgenes laterales.

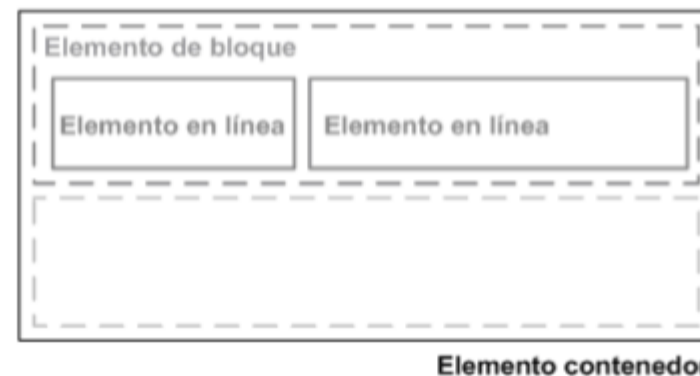


Figura 5.3. Posicionamiento normal de los elementos en línea

Si las cajas en línea ocupan más espacio del disponible en su propia línea, el resto de cajas se muestran en las líneas inferiores. Si las cajas en línea ocupan un espacio menor que su propia línea, *se puede controlar la distribución de las cajas mediante la propiedad `text-align` para centrarlas, alinearlas a la derecha o justificarlas.*

POSICIONAMIENTO RELATIVO

El estándar CSS considera que el posicionamiento relativo es un caso particular del posicionamiento normal, aunque en realidad presenta muchas diferencias.

El **posicionamiento relativo** permite **desplazar** una caja respecto de su posición original establecida mediante el posicionamiento normal. El **desplazamiento** de la caja se controla con las **propiedades** **top**, **right**, **bottom** y **left**.

El desplazamiento de una caja **no afecta** al **resto de cajas adyacentes**, que se muestran en la misma posición que si la caja desplazada no se hubiera movido de su posición original.



Figura 5.4. Ejemplo de posicionamiento relativo de un elemento

Propiedad	Desplazamiento “positivo”	Desplazamiento “negativo”
left	Desplaza hacia la derecha	Desplaza hacia la izquierda
right	Desplaza hacia la izquierda	Desplaza hacia la derecha
top	Desplazamiento descendente	Desplazamiento ascendente
bottom	Desplazamiento ascendente	Desplazamiento descendente

Nota: si se han especificado valores tanto a **left** como a **right**, uno de los dos valores se tiene que ignorar porque son mutuamente excluyentes. En este caso CSS tiene en cuenta la propiedad **direction** para determinar el valor de la propiedad que tendrá en cuenta. La propiedad **direction** permite establecer la dirección del texto de un contenido:

- Si el valor de **direction** es **ltr**, el texto se muestra de izquierda a derecha, que es el método de escritura habitual en la mayoría de países → en este caso sólo se tendría en cuenta el valor de la propiedad **left**.
- Si el valor de **direction** es **rtl**, el método de escritura es de derecha a izquierda → en este caso sólo se tendría en cuenta el valor de la propiedad **right**.

EJEMPLO --- POSICIONAMIENTO RELATIVO



Figura 5.5. Elementos posicionados de forma normal

```
img.desplazada {  
  position: relative;  
  top: 8em;  
}
```

```
  
  

```

El aspecto que muestran ahora las imágenes es el siguiente:

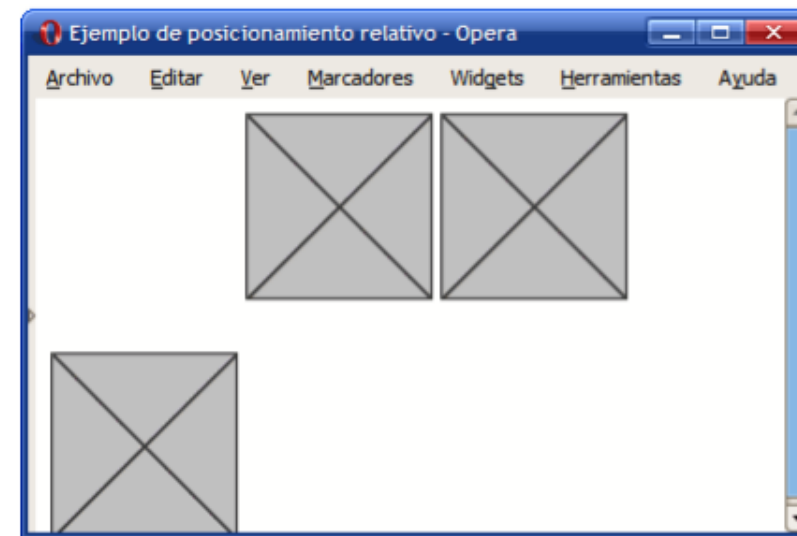


Figura 5.6. Elemento posicionado de forma relativa

El resto de imágenes no varían su posición y por tanto no ocupan el hueco dejado por la primera imagen, ya que el posicionamiento relativo no influye en el resto de elementos de la página. El único problema de posicionar elementos de forma relativa es que *se pueden producir solapamientos* con otros elementos de la página.

POSICIONAMIENTO ABSOLUTO

Cuando una caja se posiciona de forma absoluta, el resto de elementos de la página la ignoran y ocupan el lugar original ocupado por la caja posicionada. Al igual que en el posicionamiento relativo, cuando se posiciona de forma absoluta una caja es probable que se produzcan solapamientos con otras cajas.

En el siguiente ejemplo, se posiciona de forma absoluta la caja 2:



Figura 5.7. Ejemplo de posicionamiento absoluto de un elemento

La caja 2 está posicionada de forma absoluta, lo que implica que el resto de elementos ignoran que esa caja exista. Por este motivo, la caja 3 deja su lugar original y pasa a ocupar el hueco dejado por la caja 2.

A diferencia de posicionamiento relativo, *en este caso la referencia de los valores de las propiedades **top**, **right**, **bottom** y **left** es el origen de coordenadas de su primer elemento contenedor posicionado.*

El posicionamiento absoluto se emplea *para establecer de forma precisa la posición en la que se muestra la caja de un elemento*. La nueva posición de la caja se indica mediante las **propiedades **top**, **right**, **bottom** y **left****. La interpretación de los valores de estas propiedades es mucho más compleja que en el posicionamiento relativo, ya que en este caso dependen del posicionamiento del elemento contenedor.

Determinar el origen de coordenadas a partir del cual se desplaza una caja posicionada de **forma absoluta** es un proceso complejo que se compone de los siguientes pasos:

1. Se buscan todos los elementos contenedores de la caja hasta llegar al elemento **<body>** de la página.
2. Se recorren todos los elementos contenedores empezando por el más cercano a la caja y llegando hasta el **<body>**
3. *De todos ellos, el navegador se queda con el primer elemento contenedor que esté posicionado de cualquier forma diferente a **position: static***
4. La esquina superior izquierda de ese elemento contenedor posicionado es el origen de coordenadas.
5. Una vez obtenido el origen de coordenadas, se interpretan los valores de las propiedades **top**, **right**, **bottom** y **left** respecto a ese origen y se desplaza la caja hasta su nueva posición.

EJEMPLO - - POSICIONAMIENTO ABSOLUTO



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus ullamcorper velit eu ipsum. Ut pellentesque, est in volutpat cursus, risus mi viverra augue, at pulvinar turpis leo sed orci. Donec ipsum. Curabitur felis dui, ultrices ut, sollicitudin vel, rutrum at, tellus.

```
POSIC ABSOLUTO.HTML x
1 <html>
2 <head>
3 <style type="text/css" >
4 div {
5     border: 2px solid #CCC;
6     padding: 1em;
7     margin: 1em 0 1em 4em;
8     width: 300px;
9 }
10
11 </style>
12 </head>
13 <div>
14  <p>Lorem ipsum dolor sit
    amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus ullamcorper velit eu ipsum.
    Ut pellentesque, est in volutpat cursus, risus mi viverra augue, at
    pulvinar turpis leo sed orci. Donec ipsum. Curabitur felis dui, ultrices
    ut, sollicitudin vel, rutrum at, tellus.</p> </div>
15 </html>
```

EJEMPLO -- POSICIONAMIENTO ABSOLUTO



```
POSIC ABSOLUTO.HTML x
html>
head>
style type="text/css" >
div {
  border: 2px solid #CCC;
  padding: 1em;
  margin: 1em 0 1em 4em;
  width: 300px;
}
div img {
  position: absolute;
  top: 50px;
  left: 50px;
}
/style>
/head>
div>
 <p>Lorem ipsum dolor sit
amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus ullamcorper velit eu ipsum.
Ut pellentesque, est in volutpat cursus, risus mi viverra augue, at
pulvinar turpis leo sed orci. Donec ipsum. Curabitur felis dui, ultrices
ut, sollicitudin vel, rutrum at, tellus.</p> </div>
19 </html>
```

Toma como origen de coordenadas el (0,0) de la página, ya que su contenedor no tiene position asignada, lo que equivale a static.

Para que tome de origen el de su contenedor, éste debe tener una position distinta de static

EJEMPLO - - POSICIONAMIENTO ABSOLUTO

Para **posicionar** la imagen **de forma absoluta**, el navegador realiza los siguientes pasos:

1. Obtiene la lista de elementos contenedores de la imagen: `<div>` y `<body>`.
2. Recorre la lista de elementos desde el más cercano a la imagen (el `<div>`) hasta terminar en el `<body>` buscando el primer elemento contenedor que esté posicionado.
3. El primer elemento contenedor es el `<div>`, pero su posicionamiento es el normal o estático, ya que ni siquiera tiene establecida la propiedad `position`.
4. Como el siguiente elemento contenedor es el `<body>`, el navegador establece directamente el origen de coordenadas en la esquina superior izquierda de la página.
5. A partir de ese origen de coordenadas, la caja se desplaza `50px` hacia la derecha (`left: 50px`) y otros `50px` de forma descendente (`top: 50px`).

Además, el párrafo que se mostraba debajo de la imagen sube y ocupa el lugar dejado por la imagen. El resultado es que el elemento `<div>` ahora sólo contiene el párrafo y la imagen se muestra en un nivel superior y cubre parcialmente los contenidos del párrafo.