



Especialidad: Técnico en Programación

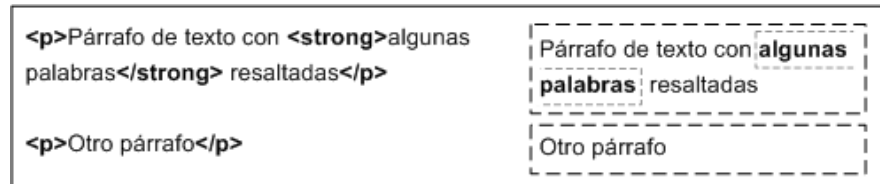
Módulo III. Submódulo1: Construye páginas Web

Prof: Hilda Lucía Rodríguez Gómez

Competencia Profesional: Utiliza CSS para dar formato a páginas web

CSS: MODELO DE CAJAS

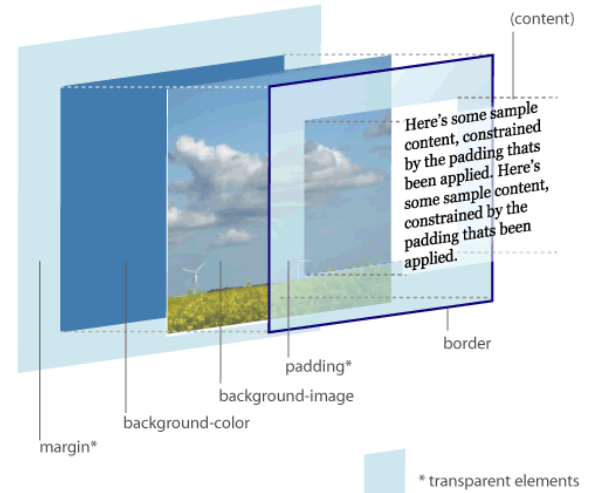
El modelo de cajas o *"box model"*, es el comportamiento que hace que todos los elementos de las páginas se representen mediante cajas rectangulares. Cada vez que se inserta una etiqueta HTML, se crea una nueva caja rectangular que encierra los contenidos de ese elemento. La siguiente imagen muestra las tres cajas rectangulares que crean las tres etiquetas HTML que incluye la página:



Las cajas de las páginas no son visibles a simple vista porque inicialmente no muestran ningún color de fondo ni ningún borde.

Las partes que componen cada caja y su orden de visualización desde el punto de vista del usuario son las siguientes:

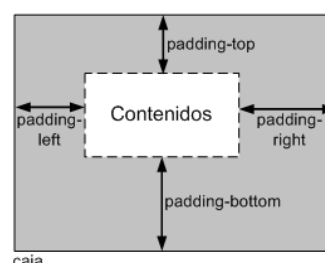
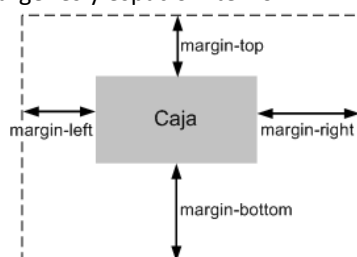
- Contenido (*content*): se trata del contenido HTML del elemento (las palabras de un párrafo, una imagen, el texto de una lista de elementos, etc.)
- Espacio interno (*padding*): espacio libre opcional existente entre el contenido y el borde.
- Borde (*border*): línea que encierra completamente el contenido y su relleno.
- Imagen de fondo (*background image*): imagen que se muestra por detrás del contenido y el espacio de relleno.
- Color de fondo (*background color*): color que se muestra por detrás del contenido y el espacio de relleno.
- Margen (*margin*): separación opcional existente entre la caja y el resto de cajas adyacentes.



El padding y el margen son transparentes, por lo que en el espacio ocupado por el padding se muestra el color o imagen de fondo (si están definidos) y en el espacio ocupado por el margen se muestra el color o imagen de fondo de su elemento padre (si están definidos). Si ningún elemento padre tiene definido un color o imagen de fondo, se muestra el color o imagen de fondo de la propia página (si están definidos). Si una caja define tanto un color como una imagen de fondo, la imagen tiene más prioridad y es la que se visualiza.

El ancho de una caja se establece con la propiedad *width*, y la altura se controla con la propiedad *height*. En ambas, no se aceptan valores negativos; si se establece un valor en porcentaje, éste se calcula a partir de su elemento padre. El valor *inherit* indica que el tamaño se hereda de su elemento padre. El valor *auto*, (por defecto), indica que el navegador debe calcular automáticamente el tamaño, teniendo en cuenta sus contenidos y el espacio disponible en la página.

Propiedades para márgenes y espacio interno:





TIPOS DE ELEMENTOS

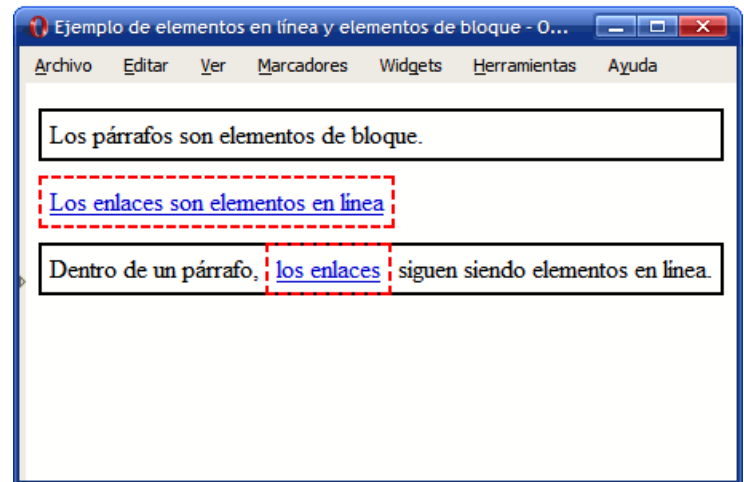
El estándar HTML clasifica a todos sus elementos en dos grandes grupos: elementos en línea y elementos de bloque.

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. Por su parte, los elementos en línea ("*inline elements*" en inglés) no empiezan necesariamente en nueva línea y sólo ocupan el espacio necesario para mostrar sus contenidos.

Debido a este comportamiento, el tipo de un elemento influye de forma decisiva en la caja que el navegador crea para mostrarlo. La siguiente imagen muestra las cajas que crea el navegador para representar los diferentes elementos que forman una página HTML:

El primer elemento es un párrafo (elemento de bloque) y por ese motivo su caja empieza en una nueva línea y llega hasta el final de esa misma línea, aunque su contenido no ocupe todo ese espacio.

El segundo elemento es un enlace (elemento en línea), por lo que su caja sólo ocupa el espacio necesario para mostrar su contenido; si después de éste, se incluyera otro enlace, el navegador los mostraría a ambos en la misma línea, ya que existe espacio suficiente.



Los elementos en línea definidos por HTML son: a, abbr, acronym, b, basefont, bdo, big, br, cite, code, dfn, em, Font , i, img, input, kbd, label, q, s, samp, select, small, span, strike, strong, sub, sup, textarea, tt,u, var.

Los elementos de bloque definidos por HTML son: address, blockquote, center, dir, div, dl, fieldset, form, h1, h2, h3, h4, h5, h6, hr, isindex, menu, noframes ,noscript, ol, p, pre, table, ul.dd, dt, frameset, li, tbody, td, tfoot, th, thead, tr.

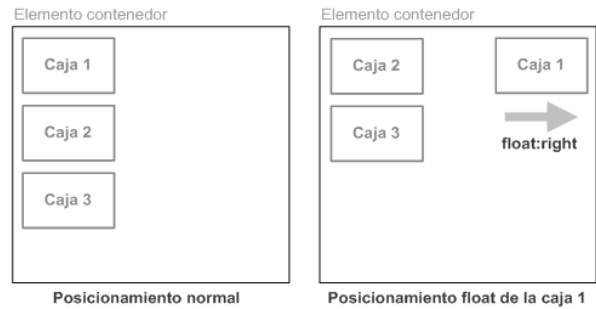
Los siguientes elementos pueden ser en línea y de bloque según las circunstancias: button, del, iframe, ins, map, object, script.

El estándar de CSS define cinco modelos diferentes para posicionar una caja:

- Posicionamiento normal o estático: se trata del posicionamiento que utilizan los navegadores si no se indica lo contrario.
- Posicionamiento relativo: variante del posicionamiento normal que consiste en posicionar una caja según el posicionamiento normal y después desplazarla respecto de su posición original.
- Posicionamiento 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.
- Posicionamiento 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.
- Posicionamiento flotante: se trata del modelo más especial de posicionamiento, y es el más utilizado, ya que desplaza las cajas todo lo posible hacia la izquierda o hacia la derecha de la línea en la que se encuentran.



Cuando se posiciona una caja de forma flotante, la caja deja de pertenecer al flujo normal de la página, lo que significa que el resto de cajas ocupan el lugar dejado por la caja flotante. La siguiente imagen muestra el resultado de posicionar de forma flotante hacia la derecha la caja 1:



Etiquetas <div></div>

Esta etiqueta (division) define una sección en un documento HTML e inserta retorno de carro. Se utiliza a menudo para agrupar elementos y aplicar estilos, y supuso un antes y un después en el formateo y posicionamiento de elementos en HTML.

Podemos posicionar una división según tres esquemas:

Flujo normal

Dado que los div son elementos tipo bloque, en el flujo normal las cajas se colocan una después de otra, verticalmente.

Flotante

Un div flotante tiene la propiedad float establecida a left o a right. Sale del flujo normal y se mueve a izquierda o derecha tanto como sea posible, hasta que su borde externo toca el borde del bloque de contención o el borde externo de otro flotante. El contenido puede fluir por su costado a no ser que lo impidamos mediante la propiedad clear (valores: left / right / both / none). Las cajas no posicionadas anteriores y posteriores a la caja flotante fluyen verticalmente como si el flotante no existiera.

Posicionada

Un div con la propiedad position establecida a absolute o relative sale del flujo normal y establece un nuevo bloque de contención para los hijos. El posicionamiento puede ocasionar que las cajas se superpongan, por lo que tendremos que usar la propiedad z-index para establecer el orden de apilamiento adecuado. Para posicionar un div las propiedades que usaremos son: top, bottom, left y right y los valores podemos darlos como longitud, porcentaje o auto. El posicionamiento puede ser:

posicionamiento absoluto: un div con position: absolute; sale del flujo normal (no tiene ningún impacto sobre los hermanos siguientes) y se le asigna una posición con respecto al bloque de contención padre más cercano que esté posicionado, ya sea absoluto o relativo. Si ningún bloque de contención padre está posicionado tomará como referencia el body.

posicionamiento relativo: un div con position: relative; sale del flujo normal (la posición de los hermanos siguientes se calcula como si el div posicionado no se hubiera desplazado) y ocupa una posición relativa a la que le hubiera correspondido en el flujo normal.