

Frames en HTML

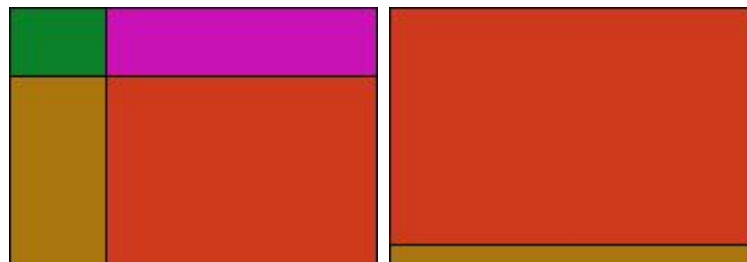
Los frames -que significan en castellano marcos- son una manera de partir la página en distintos espacios o áreas independientes los unos de los otros, de modo que en cada espacio se coloca una página distinta que se codifica en un fichero HTML distinto.

Al principio se crearon como etiquetas propietarias del navegador Netscape y rápidamente la potencia del recurso hizo que el uso de frames se extendiera por toda la web. Poco tardaría Internet Explorer en incluirlos, para que no se le escapase una novedad tan popular de su competidor. Finalmente, como respuesta a la popularidad entre los desarrolladores de los frames, el estándar HTML 4.0 incluyó estas etiquetas dentro de las permitidas.

Cada una de estas áreas son independientes y han de ser codificadas con archivos HTML también independientes. Como resultado, cada frame o marco contiene las propiedades específicas que le indiquemos en el código HTML a presentar en ese espacio. Así mismo, y dado que cada marco es independiente, tendrán sus propias barras de desplazamiento, horizontales y verticales, por separado.

Se suelen utilizar para colocar en una parte de la ventana una barra de navegación, que generalmente se encuentra fija y permite el acceso a cualquier zona de la página web. Una de las principales ventajas de la programación con frames viene derivada de la independencia de los distintos frames, pues podemos navegar por los contenidos de nuestro web con la barra de navegación siempre visible, y sin que se tenga que recargar en cada una de las páginas que vamos visitando.

Un ejemplo de las áreas que se pueden construir en una construcción de frames se puede ver en las imágenes siguientes.



Para el que no haya tenido oportunidad de conocer los frames y su funcionamiento, ofrecemos un [enlace a una página cualquiera de Internet que los utiliza](#). Además, podemos [ver uno de los ejemplos del tema de frames que simula la página de una carnicería](#).

Explicación básica

Las páginas web que están hechas con frames se componen de una declaración de los marcos y tantas páginas en formato HTML corriente como distintas divisiones hemos definido. La declaración o definición de frames es la única página que realmente debemos aprender, puesto que las páginas que se van a visualizar en cada uno de los cuadros son ficheros HTML normales.

Dicha definición está compuesta por etiquetas `<FRAMESET>` y `<FRAME>`, con las que se indicamos la disposición de todos los cuadros. La etiqueta `<FRAMESET>` indica las particiones de la ventana del navegador y la etiqueta `<FRAME>` indica cada uno de los cuadros donde colocaremos una página independiente.

Las particiones que se pueden hacer con un `<FRAMESET>` son en filas o columnas. Por ejemplo, podríamos indicar que deseamos hacer una división de la página en dos filas, o dos columnas, tres filas, etc. Para indicar tanto la forma de partir la ventana -en filas o columnas- como el número de particiones que pretendemos hacer, se ha de utilizar el atributo COLS o ROWS. El primero sirve para indicar una partición en columnas y el segundo para una partición en filas.

Nota: Es importante indicar que no se puede hacer una partición en filas y columnas a la vez, sino que debemos escoger en partir la ventana en una de las dos disposiciones. Más adelante indicaremos cómo partir la ventana tanto en filas como en columnas, que se hace con la anidación de frames.

En el atributo COLS o ROWS -sólo podemos elegir uno de los dos- colocamos entre comillas el número de particiones que deseamos realizar, indicando de paso el tamaño que va a asignarse a cada una. Un valor típico de estos atributos sería el siguiente:

cols="20%,80%" Indica que se deben colocar dos columnas, la de la izquierda tendría un 20% del espacio total de la ventana y la de la derecha un 80%.

rows="15%,60%,25%" Así indicamos que deseamos tres filas, la de arriba con un 15% del espacio total, la del medio con un espacio correspondiente al 60% del total y la de abajo con un 25%. En total suman el 100% del espacio de la ventana.

Además del porcentaje para indicar el espacio de cada una de las casillas, también podemos indicarlo en píxeles. De esta manera.

cols="200,600" Para indicar que la columna de la izquierda debe tener 200 píxeles de ancho y la de la derecha 600. Esto está bien si nuestra ventana tiene 800 píxeles de ancho, pero esto no tiene porque ser así en todos los monitores de los usuarios, por lo que este modo de expresar los marcos es importante que se indique de la siguiente manera.

cols="200,*" Así indicamos que la primera columna ha de medir 200 píxeles y que el resto del espacio disponible -que será mayor o menor dependiendo de la definición de la pantalla del usuario- se le asignará a segunda columna.

En la práctica podemos mezclar todos estos métodos para definir los marcos de la manera que deseemos, con porcentaje, con píxeles o con el comodín (*). No importa cómo se definan, la única recomendación es que uno de los valores que indiquemos sea un asterisco, para que el área correspondiente a dicho asterisco o comodín sea más o menos grande dependiendo del espacio que tenga la ventana de nuestro navegador. Otros métodos de definir filas y columnas, atendiendo a este consejo, serían los siguientes:

rows="100*,12%" Definimos tres filas, la primera con 100 píxeles de ancho, la segunda con el espacio que sobre de las otras dos, y la tercera con un 12% del espacio total.

cols="10%,50%,120,*" Estamos indicando cuatro columnas. La primera del 10% del espacio de la ventana, la segunda con la mitad justa de la ventana, la tercera con un espacio de 120 píxeles y la última con la cantidad de espacio que sobre al asignar espacio a las demás particiones.

Una vez hemos indicado el número de filas o columnas y el espacio reservado a cada una con la etiqueta `<FRAMESET>`, debemos especificar con la etiqueta `<FRAME>` la procedencia de cada uno de los frames en los que hemos partido la ventana.

Para ello, disponemos del atributo SRC, que se ha de definir para cada una de las filas o columnas. De esta manera.

```
<FRAME src="marco1.html">
```

Así queda indicado que el frame que estamos definiendo debe mostrar la página marco1.html en su interior.

Creación de una estructura simple

Para ilustrar todo lo que venimos explicando podemos ver el ejemplo sobre cómo se crearía la definición de frames de la imagen que podemos ver a continuación.



```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Definición de Frames</TITLE>
  </HEAD>
  <FRAMESET rows=15%,*,75>
    <FRAME src="paga.html">
    <FRAME src="pagb.html">
    <FRAME src="pagc.html">
  </FRAMESET>
  <NOFRAMES>
    Instrucciones HTML para los navegadores que no soporten frames.
  </NOFRAMES>
</HTML>
```

Se puede [ver esta partición de frames en una página a parte](#).

Además tenemos algunas consideraciones que hacer para terminar de comprender este ejemplo:

- El título de la definición de frames es el que hereda toda la página web, por ello, no es buena idea titular como "definición de frames" por ejemplo, ya que entonces toda nuestra página se titularía así y seguramente no sea muy descriptivo. Si estuviésemos haciendo una página para la carnicería pepe sería mejor titular a la definición de frames algo como "Carnicería Pepe, las mejores carnes en Madrid".
- La página que define los frames no tiene body. HTML puede arrojarnos un error si lo incluimos.
- Las páginas "paga.html", "pagb.html" y "pagc.html" han de escribirse en archivos independientes con el nombre indicado. En este ejemplo, dichas páginas deberían encontrarse

en el mismo directorio que la declaración de frames. Si especificamos una ruta para acceder al archivo podemos colocarlo en el directorio que deseemos.

- Los colores de cada uno de los frames los hemos colocado con el atributo bgcolor colocado en la etiqueta <BODY> de cada una de las páginas que se muestran en los marcos.

Una página en cada marco

Las páginas que mostraremos en cada marco son documentos HTML normales. Podemos colocar cualquier elemento HTML, como etiquetas de párrafo, imágenes, colores de fondo, etc.

Cada documento, como ya hemos indicado, se escribe por separado en su propio archivo HTML. Para el ejemplo anterior podemos definir los archivos HTML de la siguiente manera.

paga.html

Es la página que contiene el titular de la web. Simplemente se trata de una etiqueta <H1> de titular. La página tiene su propio título, con la etiqueta <TITLE>, que no se podrá visualizar por ningún sitio a no ser que se muestre esta página sin los frames, ya que las páginas dentro de los marcos heredan el título de la definición de los frames.

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Titulo Carnicería Pepe</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY bgcolor=#decc09>
    <H1 align=center>Carnicería PEPE</H1>
  </BODY>
</HTML>
```

pagb.html

Es la página que se presentará en el área principal de la definición de frames, es decir, la página que tiene más espacio para visualizarse y donde pondremos los contenidos de la web. En este caso muestra un mensaje de bienvenida a la web, que hará las veces de portada.

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Portada de Carnicería PEPE</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY text=#ffffff bgcolor=#cf391c>
    <H1 align=center>Bienvenidos a nuestra web</H1>
    <BR><BR>La carnicería PEPE, con más de 100 años de experiencia, es la
    mejor fuente de carnes de vacuno y cerdo de la comunidad.
    <BR><BR>Tanto en invierno como en verano puede encontrar nuestras ofertas
    de temporada de primera calidad.
  </BODY>
</HTML>
```

pagc.html

En esta página se mostrará la barra de navegación por los contenidos del sitio. Contiene enlaces que deberían actualizar el contenido del área principal de la declaración de frames, para mostrar los distintos contenidos del sitio, por ejemplo, la portada, los productos, la página de contacto, etc.

```

<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Barra de navegació de carniceria PEPE</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY vLink=#ffffcc link=#ffffcc bgColor=#ac760e>
    <DIV align=center><B>
      <A href="pagina2.html" target="principal">Portada</A> |
      <A href="productos.html" target="principal">Productos</A> |
      <A href="contacto.html" target="principal">Contacto</A></B>
    </DIV>
  </BODY>
</HTML>

```

Podemos [ver cómo queda la página de frames con estos contenidos](#), que simulan la página de una carnicería.

Dirigir los enlaces

La única particularidad destacable en el ejemplo anterior, y en el manejo de frames en general, se trata de que **cada uno de los enlaces que colocamos en las páginas actualizan el frame donde está colocado este enlace**. Por ejemplo, si tenemos enlaces en la parte inferior de la ventana, en el espacio correspondiente al tercer marco, actualizarán los contenidos del tercer frame, que es donde están situados los enlaces.

Este efecto que comentamos se puede observar en el [ejemplo de la página de la carnicería](#), tal como quedaría al incluir los códigos de las distintas páginas.

Lo lógico es que al pulsar sobre un enlace de la barra de navegación actualicemos el frame principal, que es donde habíamos planeado colocar los contenidos, en lugar del frame donde colocamos la barra de navegación, que debería mantenerse fija. Para conseguir este efecto debemos hacer un par de cosas:

1. **Darle un nombre al frame que deseamos actualizar** Dicho nombre se indica en la etiqueta <FRAME> de la definición de frames. Para ello utilizamos el atributo name, igualado al nombre que le queremos dar a dicho marco.
2. **Dirigir los enlaces hacia ese frame** Para ello debemos colocar en el atributo target de los enlaces -etiqueta <A>- el nombre del frame que deseamos actualizar al pulsar el enlace.

Después de darle un nombre al frame principal, nuestra declaración de frames quedaría de la siguiente manera.

```

<FRAMESET rows=15%,*,75>
  <FRAME src="pagina1.html">
  <FRAME name="principal" src="pagina2.html">
  <FRAME src="pagina3.html">
</FRAMESET>

```

Además, deberíamos colocar el atributo target a los enlaces, tal como sigue.

```

<A href="pagina2.html" target="principal">Portada</A> |
<A href="productos.html" target="principal">Productos</A> |
<A href="contacto.html" target="principal">Contacto</A>

```

Una vez realizados este par de cambios podemos [ver como los enlaces de la barra de navegación sí actualizan la página que deben](#).

Valores para el atributo target

Como hemos visto, con el atributo target de la etiqueta <A> podemos indicar el nombre del frame que deseamos que actualice ese enlace. Sin embargo, no es este el único valor que podemos aplicarle al atributo. Tenemos algunos valores adicionales que podemos asignar a cualquier enlace en general.

_blank Para hacer que ese enlace se abra en una ventana a parte.

_self Se actualiza el frame donde está situado el enlace. Es el valor por defecto.

_parent El enlace se actualiza sobre su padre o sobre la ventana que estamos trabajando, si es que no hay un padre.

_top La página se carga a pantalla completa, es decir, eliminando todos los frames que pudiera haber. Este atributo es muy importante porque si colocamos en nuestra página con frames un enlace a una página externa, se abriría en uno de los frames y se mantendrían visibles otros frames de la página, haciendo un efecto que suele ser poco agradable, porque parece que están evitando que nos escapemos.

La sintaxis de uno de estos valores de atributos colocados en un enlace sería la siguiente.

```
<A href="http://www.google.com" target="_top">Acceder a google.com</A>
```



Anidar frames

Para crear estructuras de marcos en las que se mezclen las filas y las columnas debemos anidar etiquetas <FRAMESET>. Empezando por la partición de frames más general, debemos colocar dentro las particiones de frames más pequeñas. La manera de indicar esto se puede ver fácilmente con un ejemplo.

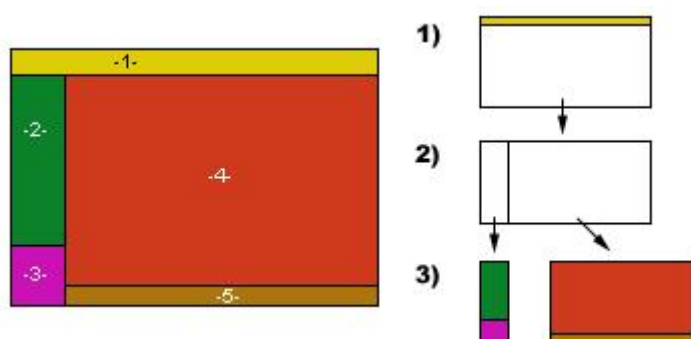


Los pasos para definir la anidación se pueden encontrar a la derecha. Los distintos frames vienen numerados con el orden en el que se escriben en el código. En la imagen se puede ver el resultado final acompañada de la representación sobre la manera de definirlos. En primer lugar definimos una estructura de frames en dos columnas y dentro de la primera columna colocamos otra partición de frames en dos filas. El código necesario es el siguiente.

```
<FRAMESET cols=200,*>
  <FRAMESET rows=170,*>
    <FRAME src="pag1.html">
    <FRAME src="pag2.html">
  </FRAMESET>
  <FRAME src="pag3.html">
</FRAMESET>
```

Podemos [ver el ejemplo en una página a parte](#).

El ejemplo anterior se puede complicar un poco más si incluimos más particiones. Vamos a ver algo un poco más complicado para practicar más con las anidaciones de frames.



Los pasos para definir la anidación se pueden encontrar a la derecha. Los distintos frames vienen numerados con el orden en el que se escriben en el código.

En la imagen se observa que el primer frameset a definir se compone de dos filas (60px la primera). Posteriormente, dentro de la segunda fila del primer frameset, tenemos otra partición en dos columnas, (200px la primera) dentro de las que colocamos un tercer nivel de frameset con una definición en filas en los dos casos. (150px para la segunda fila del primer caso, y 60px para la segunda fila del segundo caso) Hacer todas las páginas correspondientes a este ejemplo y colgarlo en la carpeta **js2005**.

Atributos avanzados

Aparte de la creación de los marcos propiamente dicha, existen muchos atributos con los que configurar su apariencia. Para ello, tanto la etiqueta `<frameset>` como `<frame>` admiten diversos atributos que permiten especificar la forma de elementos como los bordes de los frames, el margen, la existencia o no de barras de desplazamiento, etc.

Atributos para la etiqueta `<frameset>`

Ya hemos conocido el atributo `cols` y `rows`, que sirven para indicar si la distribución en marcos se hará horizontalmente o verticalmente. Sólo se puede utilizar uno de ellos y se iguala a las dimensiones de cada uno de las divisiones, separadas por comas.

`border=" número de pixels"` Permite especificar de manera global para todo el frameset el número de pixels que ha de tener el borde de los frames.

`bordercolor="#rrggbb"` Con este atributo podemos modificar el color del borde de los frames, también de manera global a todo el frameset.

`frameborder="yes|no|0"` Sirve para mostrar o no el borde del frame. Sus posibles valores son "yes" (para que se vean los bordes) y "no" o "0" (para que no se vean). En la práctica elimina el borde, pero permanece una línea de separación de los frames.

`framespacing=" número de pixels"` Para determinar la anchura de la línea de separación de los frames.

Atributos para la etiqueta `<frame>`

Para esta etiqueta hemos señalado los atributos `src`, que sirve para indicar el archivo que contiene el marco y `name`, para darle un nombre al marco y luego dirigir los enlaces hacia el. Veamos ahora otros atributos disponibles.

`marginwidth=" número de pixels"` Define el número de pixels que tiene el margen del frame donde se indica. Este margen se aplica a la página que pretendemos ver en ese marco, de modo que si colocamos 0, los contenidos del página en ese marco estarán pegados por completo al borde del margen y si indicamos un valor de 10, los contenidos de la página estarían separados del borde 10 pixels.

`marginheight=" número de pixels"` Lo mismo que el anterior atributo, pero para el margen vertical.

`scrolling="yes|no|auto"` Sirve para indicar si queremos que haya barras de desplazamiento en los distintos marcos. Si indicamos "yes" siempre saldrán las barras, si indicamos "no" no saldrán nunca y si colocamos "auto" saldrán sólo si son necesarias. Auto es el valor por defecto.

Consejo: hay que tener cuidado si eliminamos los bordes de los frames, puesto que la página web puede tener dimensiones distintas dependiendo de la definición de pantalla del visitante. Si el espacio de la ventana se ve reducido, podría verse reducido el espacio para el frame y puede que no quepan los elementos que antes sí que cabían y si hemos eliminado las barras de desplazamiento puede que el visitante no pueda ver todo el contenido del marco.

Este mismo consejo se puede aplicar al redimensionamiento de frames, que veremos en el siguiente atributo. Si hacemos que los marcos no sean redimensionables probablemente tengamos una declaración de frames demasiado rígida, que puede verse mal en algún tipo de pantalla.

noresize Este atributo no tiene valores, simplemente se pone o no se pone. En caso de que esté presente indica que el frame no se puede redimensionar. Como hemos podido ver, al colocar el ratón sobre el borde de los marcos sale un cursor que nos señala que podemos mover dicho borde y redimensionar así los frames. Por defecto, si no colocamos nada, los marcos sí se pueden redimensionar.

frameborder="yes|no|0" Este atributo permite controlar la aparición de los bordes de los frames. Con este atributo igualado a "0" o "no" los bordes se eliminan. Sin embargo, quedan los feos márgenes en el borde.

Nota: los atributos de frames no funcionan siempre bien en todos los navegadores. Es recomendable que hagamos un test sobre lo que estamos diseñando en varios navegadores para comprobar que nuestros frames se ven bien en todas las plataformas.

bordercolor="#rrggbb" Permite especificar el color del borde del marco.

Ventajas e inconvenientes del uso de frames

El diseño con frames es un asunto bastante controvertido, ya que distintos diseñadores tendrán unas u otras opiniones. Actualmente están un poco en desuso pero hay que recordar que fueron toda una revolución. Pienso que es preferible no utilizarlos, aunque eso depende del tipo de sitio web que estés construyendo, ya que en algunos casos sí que sería muy adecuado su uso.

Ventajas de usar frames

- La navegación de la página será más rápida. Aunque la primera carga de la página sería igual, en sucesivas impresiones de páginas ya tendremos algunos marcos guardados, que no tendrían que volverse a descargar.
- Crear páginas del sitio sería más rápido. Como no tenemos que incluir partes de código como la barra de navegación, título, etc. crear nuevas páginas sería un proceso mucho más rápido.
- Partes de la página (como la barra de navegación) se mantienen fijas y eso puede ser bueno, para que el usuario no las pierda nunca de vista.
- Estas mismas partes visibles constantemente, si contienen enlaces, pueden servir muy bien para mejorar la navegación por el sitio.

- Mantienen una identidad del sitio donde se navega, pues los elementos fijos conservan la imagen siempre visible.

Inconvenientes de usar frames

- QUITAN espacio en la pantalla. El espacio ocupado por los frames fijos se pierde a la hora de hacer páginas nuevas, porque ya está utilizado. En definiciones de pantalla pequeña o dispositivos como Palms, este problema se hace más patente.
- Fuerzan al visitante a entrar por la declaración de frames. Si no lo hacen así, sólo se vería una página interior sin los recuadros. Estos recuadros podrían ser insuficientes para una buena navegación por los contenidos y podrían no conservar una buena imagen corporativa.
- La promoción de la página sería, en principio, más limitada. Esto es debido a que sólo se debería promocionar la portada, pues si se promocionan páginas interiores, podría darse en caso de que los visitantes entrasen por ellas en lugar de por la portada, creandose el problema descrito en el punto anterior.
- A mucha gente les disgustan pues no se sienten libres en la navegación, pues entienden que esas partes fijas están limitando su movilidad por la web. Este efecto se hace más patente si la página con frames tiene enlaces a otras páginas web fuera del sitio y, al pulsar un enlace, se muestra la página nueva con los marcos de la página que tiene frames.
- Los bookmarks o favoritos no funcionan correctamente en muchos casos. Si queremos incluir un favorito a una página de un frame que no sea la portada podemos encontrar problemas.
- Puede que el botón de atrás del navegador no se comporte como deseamos.
- Si quieres actualizar más de un frame con la pulsación de un enlace deberás utilizar Javascript. Además los scripts se pueden complicar bastante cuando se tienen que comunicar varios frames entre si.

Conclusión El trabajo con frames puede ser más o menos indicado dependiendo de las características de la página a desarrollar, es tu tarea saber si en tu caso debes utilizarlos o no.