

# UNIDAD 2

## TECNOLOGÍAS PARA LA WEB

Historias de XHTML

Diferencias entre HTML y XHTML

Recomendación de la W3C para los documentos XHTML

Estructura del documento XHTML

Elementos básicos de XHTML

Tablas, Marcos y formularios

# HISTORIA DE XHTML

En el año 2000 la W3C lanzó la primera especificación del XHTML, que no es otra cosa que una reformulación del HTML 4.0, utilizado todavía en millones de páginas. Nace el nuevo estándar para suplir las carencias que con el tiempo ha ido mostrando HTML, que inicialmente no fue diseñado para lo que ahora se le demanda, razón por la que durante toda su historia no ha parado de incluir nuevas prestaciones, y han sido éstas precisamente las que han provocado algunos problemas de compatibilidad entre las distintas nuevas plataformas.

**XHTML** (e**X**tensible **H**yper **T**ext **M**arkup **L**anguage) es el lenguaje de marcas creado para sustituir al lenguaje HTML (**H**yper **T**ext **M**arkup **L**anguage). Se podría decir que el XHTML es la versión XML de HTML, ya que tiene básicamente las mismas funcionalidades, cumpliendo las especificaciones más estrictas de XML.

Su objetivo es avanzar en el proyecto del W3C (World Wide Web Consortium), de lograr páginas web donde la información y la forma de presentarla estén claramente separadas. XHTML es por lo tanto, un lenguaje semántico, que quiere decir que no definimos el aspecto de las cosas sino lo que significan

# DIFERENCIAS ENTRE HTML Y XHTML

La diferencia es principalmente un cambio en el concepto y forma de la estructuración del documento. Se busca una sintaxis coherente dentro del documento, donde los distintos elementos deben estar correctamente anidados, todas las etiquetas en minúsculas, los elementos cerrados correctamente, los valores de los atributos entrecomillados, etc. De esta forma, se evita la anarquía existente en muchos códigos web.

Uno de los principales cambios se da por ejemplo en la etiqueta principal `<html>`, que en XHTML se debe escribir de la siguiente forma:

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" lang="es" xml:lang="es">
```

Donde el parámetro **lang** indica la lengua o idioma en que está escrita la página: **es**=español, **en**=inglés, **fr**=francés, etc.

A continuación, se enlistan las principales diferencias entre HTML y XHTML.

# ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

XHTML DOCTYPE es *obligatorio*.

El atributo xmlns en <html> es *obligatorio*

<html>, <head>, <title> y <body> son *obligatorios*

Ejemplo:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
  <title>Title of document</title>
</head>
<body>
  some content
</body>
</html>
```

# ELEMENTOS XHTML

- Los elementos XHTML deben ser *correctamente anidados*:

En html puede ser:     `<b><i>This text is bold and italic</b></i>`

En XHTML debe ser:    `<b><i>This text is bold and italic</i></b>`

- Los elementos XHTML siempre deben estar *cerrados*.

En html puede ser:     `<p>This is a paragraph`  
                              `<p>This is another paragraph`  
                              A break: `<br>`  
                              A horizontal rule: `<hr>`  
                              An image: ``

En XHTML debe ser:   `<p>This is a paragraph</p>`  
                              `<p>This is another paragraph</p>`  
                              A break: `<br />`  
                              A horizontal rule: `<hr />`  
                              An image: ``

- Los elementos XHTML deben estar en *minúsculas*.

Incorrecto:

`<BODY>`

`<P>This is a paragraph</P>`

`</BODY>`

Correcto:

`<body>`

`<p>This is a paragraph</p>`

`</body>`

- Los documentos XHTML deben tener un *elemento raíz*.

# RECOMENDACIÓN DE LA W3C PARA LOS DOCUMENTOS XHTML

Según el W3C algunos de los beneficios de migrar a XHTML en general son:

- Los desarrolladores de documentos y los diseñadores de agentes de usuario están descubriendo constantemente nuevas formas de expresar sus ideas a través de un nuevo marcado. En XML, es relativamente fácil introducir nuevos elementos o atributos de elementos adicionales. La familia XHTML está diseñada para acomodar estas extensiones a través de módulos XHTML y técnicas para desarrollar nuevos módulos conformes a XHTML (descritos en la especificación de Modulación XHTML). Estos módulos permitirán la combinación de conjuntos de características existentes y nuevos al desarrollar contenido y al diseñar nuevos agentes de usuario.
- Constantemente se introducen formas alternativas de acceder a Internet. La familia XHTML está diseñada teniendo en cuenta la interoperabilidad general de los agentes de usuario. A través de un nuevo agente de usuario y mecanismo de creación de perfiles de documentos, los servidores, los servidores proxy y los agentes de usuario podrán realizar la mejor transformación de contenido. En última instancia, será posible desarrollar contenido compatible con XHTML que pueda ser utilizado por cualquier agente de usuario compatible con XHTML.

# DOCUMENTOS ESTRICTAMENTE CONFORMES

XHTML proporciona una definición de documentos XHTML 1.0 estrictamente conformes, que están restringidos a elementos y atributos de los espacios de nombres XML y XHTML 1.0. Un documento XHTML estrictamente conforme es un documento XML que requiere solo las funciones descritas como obligatorias en esta especificación. Dicho documento debe cumplir con todos los siguientes criterios:

1. Se debe cumplir con las limitaciones expresadas en una de las tres DTD se encuentran en las DTD y en el Apéndice B (<https://www.w3.org/TR/xhtml1/>).
2. El elemento raíz del documento debe ser html.
3. El elemento raíz del documento debe contener una xmlns declaración para el espacio de nombres XHTML [XMLNS]. El espacio de nombres para XHTML se define para ser <http://www.w3.org/1999/xhtml>. Un ejemplo de elemento raíz podría verse así:

```
<html xmlns = "http://www.w3.org/1999/xhtml" xml: lang = "en" lang = "en">
```

4. Debe haber una declaración DOCTYPE en el documento antes del elemento raíz. El identificador público incluido en la declaración DOCTYPE debe hacer referencia a uno de los tres DTD que se encuentran en DTD utilizando el respectivo identificador público formal. El identificador del sistema se puede cambiar para reflejar las convenciones del sistema local.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//ES"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//ES"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Frameset//ES"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd">
```

5. El subconjunto DTD no debe usarse para anular ninguna entidad de parámetro en la DTD. No se requiere una declaración XML en todos los documentos XML; sin embargo, se recomienda encarecidamente a los autores de documentos XHTML que utilicen declaraciones XML en todos sus documentos. Dicha declaración es necesaria cuando la codificación de caracteres del documento es distinta de la UTF-8 o UTF-16 predeterminada y no se determinó la codificación mediante un protocolo de nivel superior. Aquí hay un ejemplo de un documento XHTML. En este ejemplo, se incluye la declaración XML.

```
<?xml version = "1.0" encoding = "UTF-8"?>
<!DOCTYPE html
PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//ES" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns = "http://www.w3.org/1999/xhtml" xml: lang = "en" lang = "en">
<head>
  <title> Biblioteca virtual </title>
</head>
<body>
  <p> Movido a <a href="http://example.org/"> example.org </a></p>
</body>
</html>
```



# ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO XHTML

## El DOCTYPE y la codificación

Para escribir un código XHTML válido, deberemos indicar al navegador el tipo de documento que va a abrir. La declaración del tipo de documento XHTML es obligatoria (DTD).

Las tres opciones de DTD son:

- *Estricto (Strict)*: Una de sus principales ventajas es conseguir páginas bien estructuradas y fácilmente configurables mediante CSS, sin embargo, existen aún demasiados problemas de incompatibilidad con ciertos navegadores.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C// DTD XHTML 1.0 Strict // ES" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

- *Transicional (Transitional)*: Se utiliza cuando se describe la presentación de los documentos por medio de etiquetas, es adecuado para cuando se desea facilitar el acceso a usuarios con navegadores sin posibilidades de tratamiento de CSS.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C// DTD XHTML 1.0 Transitional // ES" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

- *Marcos (Frameset)*: Es una variante de la opción Transitional, que permite que el contenido del documento esté estructurado con marcos.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C// DTD XHTML 1.0 Frameset // ES" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd">
```

La codificación por defecto de un documento es Unicode UTF-8

# ELEMENTOS FUNDAMENTALES

El resto del documento XHTML está definido por una etiqueta de inicio `<html>` y una de terminación `</html>`. Otras dos partes fundamentales de todo documento son la cabecera, comprendida entre las etiquetas `<head>` y `</head>`, y el cuerpo, entre `<body>` y `</body>`.

A la etiqueta `html` debemos indicarle el lenguaje en el que está escrito el documento. En el caso de español por ejemplo;

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="es" lang="es">
```

# LA CABECERA

La cabecera de un documento viene delimitada por las etiquetas `<head>` y `</head>` respectivamente y contiene fundamentalmente información sobre el documento como el título, vínculos a hojas de estilo o *scripts*, instrucciones meta, etc. La única etiqueta obligatoria es *title*.

La etiqueta `<meta>` se usa para incluir cualquier información relevante sobre la página, estos son algunos de los más importantes:

Para redireccionar de forma automática a otra URL transcurridos 15 segundos:

```
<meta http-equiv="refresh" content="15" url="http://www.miweb.com/" />
```

```
<meta name="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
```

La siguiente etiqueta se encarga de facilitar la descripción de la web mediante frases

```
<meta name="description" content="Mi web. De todo para todos. La mejor" />
```

Indica el nombre de la persona o empresa que ha desarrollado el sitio web

```
<meta name="author" content="Carlos J" />
```

Permite relacionar los motores de búsqueda de los diferentes navegadores con la web

```
<meta name="keywords" content="palabras, clave" />
```

```
<meta name="distribution" content="Global" />
```

```
<meta name="copyright" content="© Carlos J" />
```

Existen otros meta name cómo; rating, revisit-after, language, owner, robot, etc.

# EL CUERPO DEL DOCUMENTO

El cuerpo de un documento XHTML contiene el texto de la página que se va a presentar al usuario, entre las etiquetas `<body>` y `</body>` se debe situar todo el código fuente del documento.

Los atributos para la etiqueta `<body>` (sólo válidos en su declaración *transitional*) son los siguientes:

- **bgcolor=** “#rrggbb o nombre del color” para indicar el color de fondo del documento.
- **text=** “#rrggbb o nombre del color” para especificar el color general del texto.
- **link=** “#rrggbb o nombre del color” para especificar el color del texto de los enlaces.
- **vlink=** “#rrggbb o nombre del color” para indicar el color del texto de los enlaces visitados.
- **alink=** “#rrggbb o nombre del color” para indicar el color en que se pondrá el texto del enlace en el momento de su activación.
- **background=** “nombre del archivo gráfico” para indicar el gráfico de fondo.

# COMENTARIOS

Para incluir comentarios dentro de nuestro código fuente, se utiliza la etiqueta

```
<!--Esto es un comentario -->
```

Su utilización es más que recomendable en documentos extensos, ya que permite introducir anotaciones para revisiones posteriores del código.

# PLANTILLA DE XHTML BÁSICA:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//ES" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns = "http://www.w3.org/1999/xhtml" xml: lang = "en" lang = "en">
<head>
  <title> Plantilla </title>
</head>
<body>
  <!--Contenido del documento-->
</body>
</html>
```

# ELEMENTOS BÁSICOS DE XHTML

## Estructuración del texto

XHTML no reconoce más de un espacio en blanco separando cualquier elemento o texto, es decir, los saltos de línea, tabulaciones y demás separadores son convertidos a un único espacio en blanco (el navegador los ignora). No debemos escribir directamente caracteres especiales tales como comillas, eñes, acentos o símbolos.

Estas son algunas de las secuencias de escape propias de XHTML más comunes:

<	&lt;
>	&gt;
&	&amp;
“	&quot;
á	&aacute;
ñ	&ntilde;
É	&Eacute;
	&nbsp;

# ETIQUETAS DE ESTRUCTURACIÓN DEL TEXTO:

<p>	Separa párrafos de texto.
 	Cambio de línea.
<h>	Donde n varía de 1-6 y 1 corresponde a la letra más grande. Marca los títulos de las secciones.
<hr>	Dibuja una barra horizontal que divide la pantalla.
<em>	Énfasis en cursiva.
<strong>	Énfasis en negrita.
<cite>	Citar un fragmento de texto, se parece a <em>.
<pre>	Para mostrar los espacios y tabulaciones del código fuente de un programa.
<blockquote>	Muestra las citas de párrafos largos.
<q>	Citas cortas con sólo una línea de párrafo.
<b>	Bloque de texto en negrita.
<i>	Texto en cursiva
<tt>	Texto con tamaño menor y caracteres similares a una máquina de escribir
<big>	El mayor tamaño de fuente
<small>	El menor tamaño de fuente
<sup>	superíndice
<sub>	subíndice
<address>	Marcar dirección o firma (se muestra en cursiva)
<code>	Representa una etiqueta xhtml o código de programa
<acronym> ó <abbr>	Significado de un acrónimo o de una abreviatura. Se muestra al mover el ratón encima
<font>	Controla casi totalmente el estilo de un bloque de texto



# ENLACES

La estructura general de un enlace está formada por la etiqueta `<a>` seguida de determinados atributos. La estructura básica es la siguiente:

```
<a href= "destino del enlace" title= "descripción del enlace">texto indicativo del enlace </a>
```

El atributo *href* contiene la URL de la página a visitar o la dirección del elemento a enlazar. Existen diferentes tipos de enlaces:

- Enlaces a páginas o documentos externos

```
<!--enlace a un url-->
<a href= "http://www.ra-ma.es/" title= "Editorial Ram-Ma">Página principal de la Editorial Ra-Ma </a>

<!--enlace a una dirección de correo-->
<a href= "carlos.sys@gmail.com" title= "Envíame un email"> Mail del autor</a>

<!--enlace a una imagen-->
<a href= "http://www.ra-ma.es/imagen.jpg" title= "Foto">Mira mi fotografía </a>
```

- Enlaces a un punto de la misma página (anclas)

Cuando se trabaja con documentos muy extensos o índices suelen ponerse enlaces desde el principio del documento al final del mismo y viceversa, así se agiliza la tarea del usuario examinando el documento. Primero marcaremos las distintas zonas del documento a las que se desea poder acceder de manera inmediata. Si, por ejemplo, queremos marcar el inicio y fin de nuestro documento, al principio añadiremos la siguiente línea de código:

```
<a id= "inicio_doc"></a>
```

Hemos marcado como inicio un punto en el comienzo del documento. Ahora procedemos de la misma forma para identificar el final del documento añadiendo al final de este la siguiente línea de código:

```
<a id= "final_doc"></a>
```

Una vez marcadas las distintas zonas del documento (ancladas), vamos a situar en el mismo los enlaces que nos permitirán ir de arriba abajo de la página con una sola pulsación del ratón y viceversa.

En el inicio y final del documento añadiremos las siguientes líneas:

```
<!-- Esta línea debe situarse al comienzo del cuerpo del documento-->  
<a href= "#final-doc">Pulse aquí; para ir al final de la página </a>  
  
<!-- Esta línea debe situarse al final del cuerpo del documento-->  
<a href= "#inicio-doc">Pulse aquí; para ir al inicio de la página </a>
```

- Enlaces a otras páginas locales

Cuando se dispone de varias páginas en un site, es normal que desde una de ellas se pueda acceder a otra y, desde esta otra a una tercera, etc. La URL de la página o elemento a enlazar puede referenciarse de forma *Relativa* o *Absoluta*.

Un enlace **relativo** es un enlace que depende de la posición de la página origen y de la página destino. En este tipo de enlace se suprime el protocolo y el nombre del servidor mientras que un enlace **absoluto** es aquel que no necesita información adicional para localizar el recurso enlazado. Es la ruta completa hacia dicho recurso.

Cuando el origen de la página está en el mismo directorio que la página destino a la que queremos enlazar, bastará con escribir su nombre.

```
<a href= "noticias.html" title= "Ultimas noticias">Actualidad </a>
```

Si el destino estuviera en un subdirectorio inferior, deberemos especificar la ruta correcta separando los directorios con una barra.

```
<a href= "imagen/lucas/cuadros.html" title= "Reportajes y fotos">Las fotos de Lucas </a>
```

# LISTAS

Las listas se emplean para presentar de forma ordenada una serie de líneas. Éstas pueden ser ordenadas, desordenadas y de definición.

<ul>	Lista desordenada
<ol>	Lista ordenada
<dl>	Lista de definición

- Listas desordenadas <ul>

Se utilizan para relacionar elementos sin orden específico. Las etiquetas encargadas de indicar las entradas de la lista son <li></li>.

```
<ul>  
  <li type= "square">Juan Carlos</li>  
  <li type= "circle">Francisco Javier</li>  
  <li>Jos&eacute; Luis </li>  
</ul>
```

- Listas ordenadas <ol>

Se utiliza para relacionar elementos con un orden determinado precedido de un número o letra que se incrementa automáticamente. <li> sigue encargándose de señalar los distintos elementos de una lista.

Las listas ordenadas siempre comienzan por 1 y van aumentando progresivamente. A continuación tres ejemplos:

```
<ol type="i">
  <li>Introducción</li>
  <li>Capítulo 1. XHTML</li>
  <li>XHTML y las hojas de estilo</li>
  <li>Introducción</li>
  <li>Opera</li>
  <li>Apéndice A. Referencia CSS</li>
  <li>Apéndice B. Glosario</li>
</ol>
<ol type="A">
  <li>Introducción</li>
  <li>Capítulo 1. XHTML</li>
  <li>XHTML y las hojas de estilo</li>
  <li>Introducción</li>
  <li>Opera</li>
  <li>Apéndice A. Referencia CSS</li>
  <li>Apéndice B. Glosario</li>
</ol>
<ol type="1">
  <li>Introducción</li>
  <li>Capítulo 1. XHTML</li>
  <li>XHTML y las hojas de estilo</li>
  <li>Introducción</li>
  <li>Opera</li>
  <li>Apéndice A. Referencia CSS</li>
  <li>Apéndice B. Glosario</li>
</ol>
```

i. Introducción ii. Capítulo 1. XHTML iii. XHTML y las hojas de estilo iv. CSS v. Opera vi. Apéndice A. Referencia CSS vii. Apéndice B. Glosario
A. Introducción B. Capítulo 1. XHTML C. XHTML y las hojas de estilo D. CSS E. Opera F. Apéndice A. Referencia CSS G. Apéndice B. Glosario
1. Introducción 2. Capítulo 1. XHTML 3. XHTML y las hojas de estilo 4. CSS 5. Opera 6. Apéndice A. Referencia CSS 7. Apéndice B. Glosario

- Listas de definición

Son apropiadas para glosarios, catálogos, etc. Los distintos elementos deben ir englobados entre las etiquetas **<dl>** y **</dl>** encargadas de generar la lista de definición y están formadas por un primer elemento, al que podríamos denominar *término o título* concretado con la etiqueta **<dt>**, y un segundo al que llamaremos *descripción* señalado con la etiqueta **<dd>**.

```
<dl>
  <dt>Blue</dt>
  <dd>Color azul</dd>
  <dt>Yellow</dt>
  <dd>Color Amarillo</dd>
</dl>
```

## Ejemplo de listas anidadas:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns = "http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang = "en" lang = "en">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<title> Listas anidadas </title>
</head>
<body>
<ul>
  <li>Introducción</li>
  <li>Capítulo 1. XHTML
    <ol>
      <li>XHTML y las hojas de estilo</li>
      <li>CSS</li>
      <li>Compatibilidad entre navegadores</li>
      <li>Firefox </li>
      <li>Safari </li>
    </ol>
  </li>
  <li>Apéndices
    <ol>
      <li>Referencia CSS3</li>
      <li>Glosario</li>
    </ol>
  </li>
</ul>
<dl>
  <dt>Firefox</dt>
  <dd>El navegador desarrollado por Corporación Mozilla</dd>
  <dt>Safari</dt>
  <dd>El navegador desarrollado por Apple Inc</dd>
</dl>
</body>
</html>
```

- Introducción
- Capítulo 1. XHTML
  1. XHTML y las hojas de estilo
  2. CSS
  3. Compatibilidad entre navegadores
  4. Firefox
  5. Safari
- Apéndices
  1. Referencia CSS3
  2. Glosario

Firefox

El navegador desarrollado por Corporación Mozilla

Safari

El navegador desarrollado por Apple Inc

# IMÁGENES

Son uno de los elementos más importantes de una página web. Dentro de las imágenes que se pueden incluir en una página XHTML se distinguen dos tipos:

- Imágenes de contenido:

Proporcionan información y complementan la información. Éstas son las que se utilizan para hacer bordes redondeados, sombras, mostrar iconos, fondos de página, etc. Se incluyen directamente en el código XHTML mediante la etiqueta `<img/>` junto a dos atributos imprescindibles y obligatorios:

```

```

- Imágenes de adorno o estilo:

No se deberían incluir en código XHTML, para ello deberían emplearse hojas de estilo, se utilizan para hacer bordes redondeados, sombras, mostrar íconos, fondos de página, etc. Es importante conocer los distintos formatos gráficos que podemos utilizar, pues de no reconocerlo el navegador lo ignorará. Deben estar preferentemente en formato GIF, JPEG o PNG.

Las imágenes GIF ocupan poco espacio, se cargan rápidamente y sólo pueden trabajar con 256 colores (pueden hacerse fondos transparentes).

El formato JPEG tiene un tamaño aún menor que el GIF y trabaja con color de 24 bits, es decir, 16.7 millones de colores.

El formato PNG es el estándar y podemos trabajar con varias profundidades de paleta.

Existen dos atributos de suma importancia para las imágenes: `width` y `height` (anchura y altura), con los que podemos redimensionar una imagen para adaptarla a nuestras necesidades o simplemente, indicarlos para que el navegador tenga más información en el momento de abrir el documento (píxeles o porcentaje) .

```

```



# IMÁGENES MAPEADAS:

Son imágenes en las que se definen diversas zonas que activan distintos enlaces cuando son seleccionadas. Al ir desplazando el cursor sobre la imagen, éste se convierte en el símbolo normal para enlazar con otras páginas. Si se pulsa sobre dichas zonas, el navegador realizará la tarea programada, por ejemplo; acceder a un enlace determinado o ejecutar un script. A continuación un ejemplo con una imagen con tres elementos que contienen links:

Código:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns = "http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang = "en" lang = "en">
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
  <title> Mapeo de imagen </title>
</head>
<body>
<h2>Imágenes mapeadas</h2>
<p>Da click en la computadora, el teléfono o la taza de café para dirigirte a una nueva página y leer acerca del tema:</p>
  
  <map name="workmap">
    <area shape="rect" coords="34,44,270,350" alt="Computer" href="https://es.wikipedia.org/wiki/Computadora">
    <area shape="rect" coords="290,172,333,250" alt="Phone" href="https://es.wikipedia.org/wiki/Tel%C3%A9fono">
    <area shape="circle" coords="337,300,44" alt="Cup of coffee" href="https://es.wikipedia.org/wiki/Caf%C3%A9">
  </map>
</body>
</html>
```

## Imágenes mapeadas

Da click en la computadora, el teléfono o la taza de café para dirigirte a una nueva página y leer acerca del tema:



# TABLAS

## Creación de una tabla

Una tabla (<table>) se compone de filas <tr>. Estas filas contienen celdas <td>.

La distribución de las distintas etiquetas para mostrar una tabla sigue la lógica que se ilustra en el siguiente ejemplo:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Tablas</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <table>
    <tr>
      <td>1</td><td>2</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>3</td><td>4</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

1	2
3	4

# LA TABLA EN HTML SE CONSTRUYE ASÍ:

- Se declara la apertura de la tabla con la etiqueta `<table>`.
- Esta tabla se compone de una primera fila, introducida por la etiqueta `<tr>`.
- Esta fila se compone de una primera celda, abierta con la etiqueta `<td>`.
- Tenemos un 1 como contenido único de esta celda.
- Se cierra la primera celda `</td>`.
- Pasamos a la segunda celda `<td>2</td>`.
- Termina la primera fila con `</tr>`.
- Comienza la segunda fila con una nueva etiqueta `<tr>`.
- Esta fila contiene las celdas `<td>3</td><td>4</td>`.
- Termina la segunda fila con `</tr>`.
- Aparece por último la etiqueta de cierre de la tabla `</table>`.

Pasemos a los atributos de la etiqueta `<table>`. Para nuestra sorpresa, esta etiqueta ya no tiene atributos en HTML5! HTML 4.0 proporcionan los atributos `width`, `border`, `cellpadding`, `cellspacing`, `frame` y `rules`. Todos estos atributos han desaparecido en HTML5 y deben incluirse en las hojas de estilo CSS.

Las etiquetas `<tr>` y `<td>` siguen esta aproximación con la desaparición de los atributos `align` y `valign`.

# ANCHO DE LA TABLA

El ancho de la tabla se define mediante la propiedad de estilo CSS width (ancho).

También es posible determinar la altura de la tabla mediante la propiedad de estilo height:

El código anterior para una tabla de 250 píxeles es:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Tablas</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <style>
    table{
      width: 250px;
      height: 150px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <table>
    <tr>
      <td>1</td><td>2</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>3</td><td>4</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

1	2
3	4

# BORDES DE LA TABLA

Los bordes de una tabla y otros elementos HTML se introducen mediante la propiedad de estilo CSS border (qué significa borde).

Para obtener los bordes clásicos de una tabla, la declaración es un poco particular.

Nuestro objetivo es agregar un borde de 1 píxel (1px), de color negro (black) con un trazo sólido (solid).

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Tablas</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <style>
    table{
      border: 1px solid black;
      width: 250px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <table>
    <tr>
      <td>1</td><td>2</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>3</td><td>4</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

1	2
3	4

El resultado no responde a lo que habíamos esperado, y es lógico, pues hemos indicado, con la propiedad de estilo, agregar un borde a la tabla (table). También hay que indicar agregar el borde a las celdas <td> que componen la tabla (td).

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Tablas</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <style>
    table{
      border: 1px solid black;
      width: 250px;
    }
    td{
      border: 1px solid black;
      width: 33%;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <table>
    <tr>
      <td>1</td><td>2</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>3</td><td>4</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

1	2
3	4

# ALINEACIÓN DE LA TABLA

La tabla está, en nuestro caso, alineada a la izquierda. Para obtener una alineación centrada, hay que usar un truco. El hecho de incluir un margen (margin) automático a izquierda (left) y derecha (right) de la tabla provoca la alineación centrada.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <title>Tablas</title>
    <meta charset="UTF-8">
    <style>
      table{
        margin-left: auto;
        margin-right: auto;
        border: 1px solid black;
        border-collapse: collapse;
        width: 250px;
      }
      td{
        border: 1px solid black;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <table>
      <tr>
        <td>1</td><td>2</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>3</td><td>4</td>
      </tr>
    </table>
  </body>
</html>
```

1	2
3	4

# ALINEACIÓN DE LAS CELDAS DE LA TABLA

El contenido de las celdas está, en nuestro caso, alineado a la izquierda. Será más estético centrar (center) en las celdas. Para ello se usa la propiedad de estilo text align. Ejemplo:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Tablas</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <style>
    table{
      text-align: center;
      border: 1px solid black;
      border-collapse: collapse;
      width: 250px;
    }
    td { border: 1px solid black;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <table>
    <tr>
      <td>1</td><td>2</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>3</td><td>4</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

1	2
3	4



# ANCHO DE LAS CELDAS

Por defecto, el navegador adapta el ancho de las celdas según su contenido.

Vea el siguiente ejemplo de una tabla con tres columnas sin especificaciones particulares.

Habría que recurrir a la propiedad de estilo `width`, pero aplicada en esta ocasión a la etiqueta `<td>`, para uniformar el ancho de las celdas. Ejemplo:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Tablas</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <style>
    table{
      border: 1px solid black;
      border-collapse: collapse;
      width: 250px;}
    td{
      border: 1px solid black;
      width: 33.33%;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <table>
    <tr>
      <td>Celda 1</td><td>Cel 2</td><td>3</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Celda 4</td><td>Cel 5</td><td>6</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

Celda 1	Cel 2	3
Celda 4	Cel 5	6

# ALINEACIÓN HORIZONTAL

El contenido de una celda puede alinearse a la izquierda, centrado o a la derecha. El resultado se obtiene mediante la propiedad de estilo text-align aplicada a una celda. La propiedad text-align puede tomar los valores left (izquierda), center (centrado) o right (derecha). El valor por defecto es left. Ejemplo:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>HTML5</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <style>
    table{
      border: 1px solid black;
      border-collapse: collapse;
      width: 290px;
    }
    td{
      border: 1px solid black;
      width: 33%;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <table>
    <tr>
      <td style,"text-aligns left,">Producto 1</td>
      <td style,"text-aligns center,">En stock</td>
      <td style,"text-aligns righ,1">3.43 €</td>
    </tr>
    <tr>
      <td style,"text-aligns left">Producto 2</td>
      <td style,"text-align: center;">En pedido</td>
      <td style,"text-align: right;">6.72 €</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

Producto 1	En stock	3.43 €
Producto 2	En pedido	6.72 €

# ALINEACIÓN VERTICAL

Por defecto, la alineación vertical del contenido de una celda se realiza en la mitad de la celda. Esto puede provocar situaciones poco estéticas a la hora de elaborar su tabla.

Es prudente prever una alineación vertical hacia la parte superior mediante la propiedad de estilo vertical -align:top aplicada a las celdas <td>. Ejemplo:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Tablas</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <style>
    table{
      border: 1px solid black;
      border-collapse: collapse;
      width: 140px;
    }
    td{
      border: 1px solid black;
      vertical-align:top;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <table>
    <tr>
      <td style="width: 10%;">1</td>
      <td>XXXXXX xxxxxx
        xxxxxx xxxxxx
        XXXXXX
      </td>
    </tr>
    <tr>
      <td style="width: 10%;">2</td>
      <td>XXXXXX XXXXXX
      </td>
    </tr>
    <tr>
      <td style="width: 10%;">3</td>
      <td>XXXXXX xxxxxx
        xxxxxx xxxxxx
        xxxxxx xxxxxx
        XXXXXX
      </td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

1	XXXXXX xxxxxx xxxxxx xxxxxx XXXXXX
2	XXXXXX XXXXXX
3	XXXXXX xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx XXXXXX

# MARGEN INTERIOR DE LAS CELDAS

En nuestras capturas de pantalla, el contenido de la celda está pegado a su borde. Esto no resulta muy estético y ensucia la legibilidad de los datos. La propiedad de estilo padding le permite agregar un espacio entre el contenido de la celda y su borde.

Es importante distinguir el margen exterior, llamado margin, del margen interior designado por el término padding.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Tablas</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <style>
    table{
      text-align: center;
      border: 1px solid black;
      border-collapse: collapse;
      width: 250px;
    }
    td{
      border: 1px solid black;
      padding: 15px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <table>
    <tr>
      <td>1</td><td>2</td><td>3</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>4</td><td>5</td><td>6</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

1	2	3
4	5	6

Destacamos el hecho de que la propiedad de estilo padding ha agregado espacio por todo el alrededor del contenido de la celda. Es posible agregar solamente un espacio entre el borde izquierdo y el contenido mediante la propiedad padding-left.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Tablas</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <style>
    table{
      text-align: center;
      border: 1px solid black;
      border-collapse: collapse;
      width: 250px;
    }
    td{
      border: 1px solid black;
      padding-left: 5px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <table>
    <tr>
      <td>1</td><td>2</td><td>3</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>4</td><td>5</td><td>6</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

1	2	3
4	5	6

# COLOR DE FONDO

Tras la desaparición del atributo bgcolor, es posible agregar un color de fondo mediante la propiedad de estilo background-color.

Esta propiedad de estilo de color de fondo background-color también puede aplicarse a las etiquetas <table> y <tr>. Aprenderemos con detalle la notación de los colores en el capítulo Sintaxis de las CSS - Notación de los colores.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Tablas</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <style>
    table{
      text-align: center;
      border: 1px solid black;
      border-collapse: collapse;
      width: 250px;}
      td{
        border: 1px solid black;
      }
      .color{
        background-color: #99ccff;
      }
    }
  </style>
</head>
<body>
  <table>
    <tr>
      <td>1</td>
      <td class="color">2</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>3</td>
      <td class="color">4</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

1	2
3	4

# FUSIÓN DE CELDAS

Es posible fusionar horizontal o verticalmente las celdas. Partiendo de una tabla con dos filas y tres columnas:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>HTML5</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <style>
    table{
      border: 1px solid black;
      border-collapse: collapse;
      width: 250px;
    }
    td{
      border : 1px solid black;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <table>
    <tr>
      <td>1 </td>
      <td>2 </td>
      <td>3 </td>
    </tr>
    <tr>
      <td>4</td>
      <td>5</td>
      <td>6</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

1	2	3
4	5	6

# FUSIÓN DE COLUMNAS

Para fusionar columnas, HTML5 proporciona el atributo de celda col span="x", donde x se corresponde con el número de columnas que se desea fusionar.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Tablas</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <style>
    table{
      border: 1px solid black;
      border-collapse: collapse;
      width: 250px;}
    td{
      border: 1px solid black;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <table>
    <tr>
      <td colspan="3" style="text-align: center;">Título de la
      tabla</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>4</td> <td>5</td>
      <td>6</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

Título de la tabla		
4	5	6



# FUSIÓN DE FILAS

Para fusionar filas, HTML5 proporciona el atributo de celda `rowspan=` `1x1` se corresponde con el número de filas que se desea fusionar verticalmente.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Tablas</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <style>
    table{
      border: 1px solid black;
      border-collapse: collapse;
      width: 250px;
    }
    td{
      border: 1px solid black;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <table>
    <tr>
      <td rowspan="2">1</td>
      <td>2</td>
      <td>3</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>5</td>
      <td>6</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

1	2	3
	5	6

## CELDA DE ENCABEZADO

Las celdas de encabezado de columnas o de filas se definen mediante la etiqueta `<th> ...</th>`. Estas celdas proporcionan, de algún modo, título a los datos de la columna o de la fila.

En los navegadores visuales, el contenido de la etiqueta `<th>` aparece en gris y centrado. Puede ser por este motivo por el que los diseñadores las dejan de lado. No obstante, forma parte históricamente de las etiquetas de codificación de tablas en HTML. Destaquemos que su apariencia siempre puede modificarse mediante las hojas de estilo css.

La etiqueta `<th>` se ha mantenido en la especificación de HTML5, pues resulta de gran utilidad para los lectores de pantalla usados por personas invidentes. Contribuye así a la accesibilidad de los sitios web y, en particular, de las tablas que, cuando tienen cierta amplitud, se convierten en un verdadero problema a la hora de describirlas auditivamente.

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Tablas</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <style>
    table{
      border: 1px solid black;
      border-collapse: collapse;
      width: 250px;
    }
    td{
      border: 1px solid black;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <table>
    <tr>
      <th>Atributo</th>
      <th>Función</th>
    </tr>
    <tr>
      <td><i>colspan</i></td>
      <td>Para fusionar columnas</td>
    </tr>
    <tr>
      <td><i>rowspan</i></td>
      <td>Para fusionar filas</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>

```

Atributo	Función
<i>colspan</i>	Para fusionar columnas
<i>rowspan</i>	Para fusionar filas

# LEYENDA DE LA TABLA

La etiqueta `<caption>` permite asociar un título o una leyenda a la tabla.

La etiqueta `<caption>` debe situarse justo después de la etiqueta de apertura `<table>` y debe aparecer una sola vez en la tabla. Por defecto, la mayoría de los navegadores visualizan el contenido de la etiqueta `<caption>` de forma centrada y sobre la tabla. Es posible situar esta leyenda debajo de la tabla con ayuda de la propiedad de estilo CSS `caption {caption-side: bottom;}`.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Tablas</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <style>
    table{
      border: 1px solid black;
      border-collapse: collapse;
      width: 250px;}
    td{
      border: 1px solid black;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <table>
    <caption>Leyenda de la tabla</caption>
    <tr>
      <td>1</td>
      <td>2</td>
      <td>3</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>4</td>
      <td>5</td>
      <td>6</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

1	2	3
4	5	6

# AGRUPAR COLUMNAS

La etiqueta `<colgroup>` se usa para agrupar columnas con el objetivo de aplicar el mismo formato al conjunto de etiquetas del grupo mediante una hoja de estilo CSS.

El atributo `span="x"` determina el número de columnas así agrupadas. Por defecto, el valor de `x` es `1`. El atributo `span` es el único atributo de la etiqueta `<colgroup>`. Los atributos `align`, `valign` y `width` de HTML 4.0 han desaparecido.

Por otro lado, la etiqueta `<colgroup>` se posiciona justo a continuación de la etiqueta `<table>` (o justo a continuación de la etiqueta `<caption>` si se está usando) y delante de cualquier etiqueta `<tr>` o `<td>`.

Por definición, la etiqueta `<colgroup>` solamente se aplica para las tablas.

He aquí una tabla de tres filas y tres columnas. Se aplica un color de fondo y una alineación centrada a las dos primeras columnas.

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Tablas</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <style>
    table{
      border: 1px solid black;
      border-collapse: collapse;
      width: 250px;}
    td{
      border: 1px solid black;
    }
    colgroup {
      background-color: #99ccff;
      text-align: center;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <table>
    <colgroup span="2"></colgroup>
    <tr>
      <td>1</td><td>2</td><td>3</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>4</td><td>5</td><td>6</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>7</td><td>8</td><td>9</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>

```

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Si deseamos agrupar las dos últimas columnas, es preciso declarar varias etiquetas <colgroup>.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Tablas</title>
  <meta charset="UTF-811">
  <style>
    table{
      border: 1px solid black;
      border-collapse: collapse;
      width: 250px;
    }
    td{
      border: 1px solid black;
    }
    #columnas{
      background-color: #99ccff;
      text-align: center;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <table>
    <colgroup span="1"></colgroup>
    <colgroup id="columnas" span="2"></colgroup>
    <tr>
      <td>1</td><td>2</td><td>3</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>4</td><td>5</td><td>6</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>7</td><td>8</td><td>9</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

1	2	3
4	5	6
7	8	9

# ESTRUCTURACIÓN DE LA TABLA

HTML5 proporciona etiquetas para estructurar de forma lógica el contenido de una tabla.

Estas etiquetas son:

- `<thead>` para agrupar la información referente al encabezado de la tabla, como por ejemplo el título y el subtítulo de las columnas.
- `<tbody>` para el cuerpo de la tabla, es decir, el conjunto de sus datos.
- `<tfoot>` para el contenido del pie de página, como por ejemplo anotaciones o una leyenda.

Esta división lógica no afecta en nada a la presentación por defecto de la tabla, aunque puede retomarse en las propiedades de estilo para adornar dicha presentación.

Destaquemos que la etiqueta `<tfoot>` debe situarse antes de la etiqueta `<tbody>`, de modo que el navegador pueda prever el pie de página antes de la recepción de las filas con los datos.



```

<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Tablas</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <style>
    table{
      border: 1px solid black;
      border-collapse: collapse;
      width: 250px;
    }
    td{
      border: 1px solid black;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <table>
    <thead>
      <tr>
        <td colspan="2" style="text-align: center;">Fusión
        de filas y columnas</td>
      </tr>
    </thead>
    <tfoot>
      <tr>
        <td colspan="2" style="text-align: center;">W3C</td>
      </tr>
    </tfoot>
    <tbody>
      <tr>
        <td><i>colspan</i></td>
        <td>Para fusionar columnas</td>
      </tr>
      <tr>
        <td><i>rowspan</i></td>
        <td>Para fusionar filas</td>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</body>
</html>

```

Fusión de filas y columnas	
<i>colspan</i>	Para fusionar columnas
<i>rowspan</i>	Para fusionar filas
W3C	

Esta tabla no presenta nada de particular. La misma tabla con propiedades de estilo que afectan a las etiquetas <thead> y <tfoot>:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Tablas</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <style>
    table{
      border: 1px solid black;
      border-collapse: collapse;
      width: 250px;
    }
    td{
      border: 1px solid black;
    }
    thead{
      background-color: #99ccff;
      font-size: 1.4em;
    }
    tfoot{
      font-size: 0.7em;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <table>
    <thead>
      <tr>
        <td colspan="2" style="text-align: center;">Fusión de celdas</td>
      </tr>
    </thead>
    <tfoot>
      <tr>
        <td colspan="2" style="text-align: center;">W3C</td>
      </tr>
    </tfoot>
    <tbody>
      <tr>
        <td><i>colspan</i></td>
        <td>Para fusionar columnnas</td>
      </tr>
      <tr>
        <td><i>rowspan</i></td>
        <td>Para fusionar filas</td>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</body>
</html>
```

Fusión de celdas	
<i>colspan</i>	Para fusionar columnnas
<i>rowspan</i>	Para fusionar filas
W3C	

# DOMINE LOS ESTÁNDARES DE LA CREACIÓN DE SITIOS WEB

Al integrar en el lenguaje HTML las especificaciones de Xforms, HTML5 muestra un importante interés agregando a los formularios heredados de HTML 4.0 una cantidad impresionante de funciones inéditas, con lo que se aproximan en gran medida a lo que serían las aplicaciones de escritorio. La integración de estos nuevos campos de formulario en los navegadores se está haciendo muy progresivamente y habrá que esperar todavía algunos años antes de que todos los navegadores los gestionen por completo. Pero es innegable que HTML5 ha abierto, para todos los diseñadores y desarrolladores, considerables perspectivas al respecto.

El propósito último de los formularios es el procesamiento automático de los datos devueltos. Por ello es preciso mencionar, del lado del servidor, los lenguajes de programación de gestión de bases de datos, como, por ejemplo, PHP o MySQL. En este aspecto resulta imprescindible un aprendizaje que rebasa el marco de este libro. Entramos aquí en un terreno reservado a los programadores amateurs más avanzados o a los profesionales. Afortunadamente para los debutantes, existe el protocolo mailto, que permite enviar datos de formularios a una dirección de correo electrónico. Si bien este sistema presenta la ventaja de que puede usarlo todo el mundo, sin tener que recurrir a recursos externos, conlleva no obstante ciertas limitaciones. Además, el procesamiento posterior de los datos tendrá que hacerse de forma manual.

# TABLAS COMPLEJAS

Algunas tablas complejas están formadas por más elementos que filas y celdas de datos como podría ser una hoja de cálculo de contabilidad. Estas deberán disponer de una section de cabecera, una section de pie y varias secciones de datos sin importar el lugar donde se ubiquen las celdas que determinemos para dichas estructuras. Por otro lado, deberemos poder agrupar de forma lógica diferentes columnas para aplicar estilos similares varias de ellas.

Las etiquetas `<thead>` y `<thead>` sirven para definir el grupo de cabeceras que saldrán en la primera línea de la tabla, mientras que `<tbody>` y `<tbody>` se encargan de agrupar el cuerpo principal de los datos en secciones. Finalmente `<tfoot>` y `<tfoot>` definirán el pie de la tabla. Las filas o celdas encuadradas en `<thead>` suelen contener elementos `th` que asocian esa información con los datos del cuerpo o section.

*Una tabla sólo puede contener una cabecera y un pie, pero puede incluir las secciones que sean necesarias. Las etiquetas `<thead>` y `<tfoot>` deben colocarse inmediatamente antes que cualquier etiqueta `<tbody>`*

Como hemos visto, las tablas se diseñan en función de sus filas y sus celdas generando de forma automática las columnas en función del número de celdas de la fila más larga, por lo tanto necesitamos "algo" que nos permita definir de manera explícita una columna.

Mediante el empleo de las etiquetas `<col>` y `</col>` y `<colgroup>` y `</colgroup>` se pueden crear divisiones estructurales dentro de una tabla. La etiqueta `<col>` se usa para marcar conceptualmente una columna mientras que `<colgroup>` sirve para marcar un grupo de columnas mediante el atributo `span`.

```
<colgroup span="2">
```

```
<colgroup>
```

```
<col width="25%">
```

```
<col width="25%">
```

```
</colgroup>
```

El atributo `scope` se utiliza para vincular la información contenida en las diferentes celdas de una tabla. El atributo puede tomar únicamente uno de los siguientes valores:

- **Row.** La celda se refiere al resto de celdas que componen su fila.
- **Col.** La celda se refiere al resto de celdas que componen su columna.
- **Rowgroup.** La celda se refiere a las celdas que componen su grupo de filas.
- **Colgroup.** La celda se refiere a las celdas que componen su grupo de columnas.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3CHDTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html"; charset="iso-8859-1"/>
  <title>Tablas Profesionales</title>
</head>
<body>
  <table border="1">
    <caption>Su Cuenta. Gracias</caption>
    <thead>
      <tr>
        <th>Articulo</th>
        <th>Cantidad</th>
        <th>Precio</th>
        <th>Total</th>
      </tr>
    </thead>
    <tfoot>
      <tr>
        <th>Total</th>
        <th>&nbsp;</th>
        <th>&nbsp;</th>
        <th>15,50</th>
      </tr>
    </tfoot>
    <tbody>
      <tr>
        <th>Refresco de cola</th>
        <th>3</th>
        <th>2,00</th>
        <th>6,00</th>
      </tr>
      <tr>
        <th>Aguas</th>
        <th>1</th>
        <th>1,00</th>
        <th>1,00</th>
      </tr>
      <tr>
        <th>Tapa bravas</th>
        <th>1</th>
        <th>8,50</th>
        <th>8,50</th>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</body>
</html>
```

Su Cuenta. Gracias			
Articulo	Cantidad	Precio	Total
Refresco de cola	3	2,00	6,00
Aguas	1	1,00	1,00
Tapa bravas	1	8,50	8,50
Total			15,50

Tabla 1

		5		W		
					E	
					B	
	T	E	C			
						2p
	DA	VI	D			

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Tabla 2</title>
    <meta charset="utf-8"><!-- da una informacion de la pagina y a los buscadores-->
    <meta name="author" content="Francisco Pineda Garduño">
    <meta name="description" content="Ejercicio de div y span con HTML5">
    <meta name="generator" content="Tecnologías para la web"> <!-- frase relevante-->
    <meta name="Keywords" content="div, span, html5">
</head>
<body>
    <table border="1" style="border-color: green">
        <caption> tabla_num_dos</caption>
        <tr>
            <th rowspan="7">&nbsp;</th>
            <th colspan="7"><span style="color: red;">2019</span></th>
        </tr>
        <tr>
            <th rowspan="2"><span style="color: red;">T</span></th>
            <th bgcolor="green">&nbsp;</th>
            <th rowspan="2"><span style="color: green;">E</span></th>
            <th bgcolor="green">&nbsp;</th>
            <th rowspan="2">C</th>
            <th bgcolor="green">&nbsp;</th>
            <th rowspan="7"><span style="color: green;">C<br>E<br>N<br>T<br>R<br>A<br>D<br>0</span></th>
        </tr>
        <tr>
            <th rowspan="3">&nbsp;</th>
            <th rowspan="3"><span style="color: red;">E</span></th>
            <th>&nbsp;</th>
        </tr>
        <tr>
            <th>2</th>
            <th><span style="color: red;">W</span></th>
            <th><span style="color: red;">B</span></th>
        </tr>
        <tr>
            <th><span style="color: green;">7</span></th>
            <th>&nbsp;</th>
            <th>&nbsp;</th>
        </tr>
        <tr>
            <th>&nbsp;</th>
            <th rowspan="2">&nbsp;</th>
            <th colspan="3">&nbsp;</th>
        </tr>
        <tr>
            <th bgcolor="red">&nbsp;</th>
            <th bgcolor="red">&nbsp;</th>
            <th>&nbsp;</th>
            <th bgcolor="red">&nbsp;</th>
        </tr>
        <tr>
            <td colspan="7"><span style="color: red;">T</span>
                <span style="color: green;">E</span>
                <span style="color: red;">C</span>
                <span style="color: green;">W</span>
                <span style="color: red;">E</span>
                <span style="color: green;">B</span>
            </td>
        </tr>
    </table>
</body>
</html>
```

tabla_num_dos									
2019									
T		E		C		CENTRADO			
2		W	E	B					
7									
TECWEB									



[illegible]

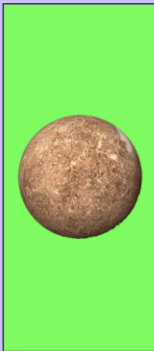
```
<HTML>
<body>
  <table width="1250" height="200" border="1" cellspacing="1" cellpadding="1"
    bgcolor="#FFFFFF" border-color="#000000">
    <tr>
      <td bgcolor="#000000" scope="col"><font color="#FFFFFF"><h4> Escudo
      </h4></font></td>
      <td bgcolor="#000000" scope="col" colspan="3"><font
        color="#FFFFFF"><h4> Estado:Aguascalientes </h4></font></td>
      <td bgcolor="#000000" scope="col" colspan="3"><font
        color="#FFFFFF"><h4> Capital:Aguascalientes </h4></font></td>
    </tr>
    <tr>
      <td bgcolor="#000000" scope="col" rowspan="3"><font
        color="#FFFFFF"><div align="center"> </div></font></td>
      <td bgcolor="#BDBDBD"> Platillos t&iacute;picos </td>
      <td bgcolor="#BDBDBD"> Danza tradicional </td>
      <td bgcolor="#BDBDBD"> Artesan&iacute;a </td>
      <td bgcolor="#BDBDBD"> Vestimenta </td>
      <td bgcolor="#BDBDBD"> Sitios arqueol&ocute;gicos </td>
      <td bgcolor="#BDBDBD"> Fiestas tradicionales </td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Puchero</td>
      <td>Danza de la pelea de gallos</td>
      <td>Deshilado</td>
      <td><div align="center"> </div></td>
      <td>Cristo roto</td>
      <td>Festival de la uva y el vino nuevo</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Birria</td>
      <td>Danza de ferrocarrileros</td>
      <td>Mayolica</td>
      <td><div align="center"> </div></td>
      <td>El ocote</td>
      <td>Festival de las calaveras</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</HTML>
```

Escudo	Estado:Aguascalientes			Capital:Aguascalientes		
	Platillos típicos	Danza tradicional	Artesanía	Vestimenta	Sitios arqueológicos	Fiestas tradicionales
	Puchero	Danza de la pelea de gallos	Deshilado		Cristo roto	Festival de la uva y el vino nuevo
	Birria	Danza de ferrocarrileros	Mayolica		El ocote	Festival de las calaveras

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <div id="contenido">
    <br>
    <center><table border="5" cellpadding="10" width="700px"
height="500px" bgcolor="#C9C3FF" bordercolor="#380B61"
cellspacing="10">
    <font><caption><h2> Planetas </h2></caption></font>
    <tr align="center">
      <td height="50px" bgcolor="#00F3FF"><h3>Mercurio</h3></td>
      <td bgcolor="#00F3FF"><h3>Características</h3></td>
    </tr>
    <tr>
      <td height="250" bgcolor="#3AFF3E" align="center"></td>
      <td bgcolor="#AEB9AC"><font color="blue">
<center>Longitud del nodo ascendente</font> 48,331°
<br>
<font color="blue"> Inclínación </font> 7,004 °<br>
<font color="blue"> Argumento del periaastro</font> 29,124°
<br>
<font color="blue"> Velocidad orbital media</font> 47,8725
km/s
</center>
</td>
    </tr>
  </div>
</body>
</html>

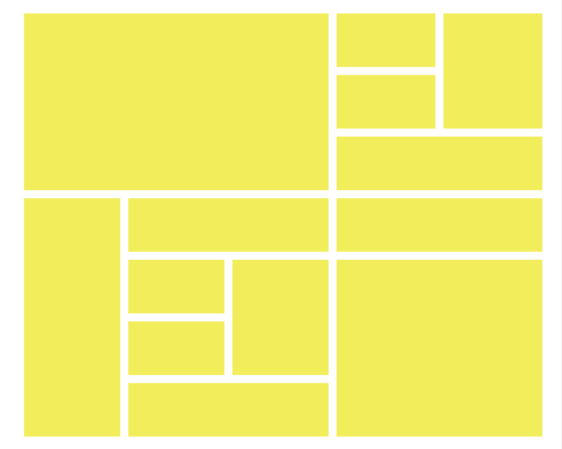
```

Planetas	
Mercurio	Características
	<p>Longitud del nodo ascendente 48,331°</p> <p>Inclínación 7,004 °</p> <p>Argumento del periaastro 29,124°</p> <p>Velocidad orbital media 47,8725 km/s</p>

```
<HTML>
<body><center>
  <table width="200" border="1" cellspacing="2" cellpadding="2" bgcolor="#FFFFFF" bordercolor="#63FFFB">
    <tr>
      <th bgcolor="#000000" scope="col"><h4><font color="FFFFFF">Verbo</font></h4></th>
      <th bgcolor="#000000" scope="col"><font color="FFFFFF">Presente</font></th>
      <th bgcolor="#000000" scope="col"><font color="FFFFFF">Gerundio</font></th>
      <th bgcolor="#000000" scope="col"><font color="FFFFFF">Pasado</font></th>
    </tr>
    <tr>
      <th bgcolor="#000000" scope="col"><h4><font color="FFFFFF"> ask </font></h4></th>
      <td bgcolor="#BDBDBD">ask<strong>s</strong></td>
      <td bgcolor="#BDBDBD">ask<strong>ing</strong></td>
      <td bgcolor="#BDBDBD">ask<strong>ed</strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <th bgcolor="#000000" scope="col"><h4><font color="FFFFFF"> call </font></h4></th>
      <td bgcolor="#6E6E6E">call<strong>s</strong></td>
      <td bgcolor="#6E6E6E">call<strong>ing</strong></td>
      <td bgcolor="#6E6E6E">call<strong>ed</strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <th bgcolor="#000000" scope="col"><h4><font color="FFFFFF"> play </font></h4></th>
      <td bgcolor="#BDBDBD">play<strong>s</strong></td>
      <td bgcolor="#BDBDBD">play<strong>ing</strong></td>
      <td bgcolor="#BDBDBD">play<strong>ed</strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <th bgcolor="#000000" scope="col"><h4><font color="FFFFFF"> chop </font></h4></th>
      <td bgcolor="#6E6E6E">chop<strong>s</strong></td>
      <td bgcolor="#6E6E6E">chop<strong>ping</strong></td>
      <td bgcolor="#6E6E6E">chop<strong>ped</strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <th bgcolor="#000000" scope="col"><h4><font color="FFFFFF"> devote </font></h4></th>
      <td bgcolor="#BDBDBD">devote<strong>s</strong></td>
      <td bgcolor="#BDBDBD">devote<strong>ing</strong></td>
      <td bgcolor="#BDBDBD">devote<strong>ed</strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <th bgcolor="#000000" scope="col"><h4><font color="FFFFFF"> copy </font></h4></th>
      <td bgcolor="#6E6E6E">cop<strong>ies</strong></td>
      <td bgcolor="#6E6E6E">cop<strong>ing</strong></td>
      <td bgcolor="#6E6E6E">cop<strong>ied</strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <th bgcolor="#000000" scope="col"><h4><font color="FFFFFF"> undestand</font></h4></th>
      <td bgcolor="#BDBDBD">understand<strong>s</strong></td>
      <td bgcolor="#BDBDBD">understand<strong>ing</strong></td>
      <td bgcolor="#BDBDBD">underst<strong>ood</strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <th bgcolor="#000000" scope="col"><h4><font color="FFFFFF"> clean </font></h4></th>
      <td bgcolor="#6E6E6E">clean<strong>s</strong></td>
      <td bgcolor="#6E6E6E">clean<strong>ing</strong></td>
      <td bgcolor="#6E6E6E">clean<strong>ed</strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <th bgcolor="#000000" scope="col"><h4><font color="FFFFFF"> dance </font></h4></th>
      <td bgcolor="#BDBDBD">dance<strong>s</strong></td>
      <td bgcolor="#BDBDBD">danc<strong>ing</strong></td>
      <td bgcolor="#BDBDBD">danc<strong>ed</strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <th bgcolor="#000000" scope="col"><h4><font color="FFFFFF"> change </font></h4></th>
      <td bgcolor="#6E6E6E">change<strong>s</strong></td>
      <td bgcolor="#6E6E6E">chang<strong>ing</strong></td>
      <td bgcolor="#6E6E6E">chang<strong>ed</strong></td>
    </tr>
  </table>
</body></center>
</HTML>
```

Verbo	Presente	Gerundio	Pasado
ask	asks	asking	asked
call	calls	calling	called
play	plays	playing	played
chop	chops	chopping	chopped
devote	devotes	devoteing	devoteed
copy	copies	coping	copied
undestand	understands	understanding	understood
clean	cleans	cleaning	cleaned
dance	dances	dancing	danced
change	changes	changing	changed

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>tabla en equipo</title>
</head>
<body>
  <table border="0" cellspacing="3" align="center" width="200" height="100">
    <tr bgcolor="#267AFF">
      <td colspan="8">&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr bgcolor="#267AFF">
      <td rowspan="6">&nbsp;</td>
      <td>&nbsp;</td>
      <td>&nbsp;</td>
      <td>&nbsp;</td>
      <td>&nbsp;</td>
      <td colspan="3">&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr bgcolor="#267AFF">
      <td>&nbsp;</td>
      <td>&nbsp;</td>
      <td>&nbsp;</td>
      <td colspan="4">&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr bgcolor="#267AFF">
      <td>&nbsp;</td>
      <td rowspan="2">&nbsp;</td>
      <td rowspan="4">&nbsp;</td>
      <td rowspan="2" colspan="2">&nbsp;</td>
      <td>&nbsp;</td>
      <td>&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr bgcolor="#267AFF">
      <td>&nbsp;</td>
      <td>&nbsp;</td>
      <td>&nbsp;</td>
      <td>&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr bgcolor="#267AFF">
      <td>&nbsp;</td>
      <td>&nbsp;</td>
      <td>&nbsp;</td>
      <td colspan="3">&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr bgcolor="#267AFF">
      <td rowspan="2">&nbsp;</td>
      <td colspan="2">&nbsp;</td>
      <td rowspan="2">&nbsp;</td>
      <td rowspan="2">&nbsp;</td>
      <td colspan="2">&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr bgcolor="#267AFF">
      <td colspan="2">&nbsp;</td>
      <td colspan="2">&nbsp;</td>
      <td colspan="2">&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr bgcolor="#267AFF">
      <td colspan="8">&nbsp;</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```



# LOS FRAMES

¿Que es un Frame?

Pues sencillamente un marco que divide la pantalla en filas y columnas según nuestras necesidades. Según lo visto hasta ahora, cuando se carga un nuevo documento web, el anterior desaparece de la pantalla. Con la utilización de marcos, podremos dividir la pantalla en ventanas y visualizar, por ejemplo, un menú en la parte izquierda y los resultados de los enlaces en la derecha.

Recuerde que, para poder trabajar con marcos, la declaración DOCTYPE del documento deberá ser frameset.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DT XHTML 1.0 Frameset//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd">
```

Aunque en las siguientes páginas veremos de forma rápida las características de los frames, para desarrollar sitios web no es aconsejable su empleo ya que el W3C desaconseja en su momento su uso. Relacionamos a continuación otros inconvenientes:

- Mezclan la presentación con el contenido.
- Mantienen siempre la misma URL del navegador, motivo por el que las pantallas del sitio web siempre tendrán la misma URL y el mismo título, provocando un gran handicap de cara al posicionamiento.
- Por el motivo anterior, la opción de favoritos queda desvirtuada ya que el navegador guarda siempre la misma URL independientemente de la página donde nos encontremos en el portal.
- El código fuente que define el frameset no tiene contenido, situación que implica que de cara al posicionamiento, no hay información.

# LOS ENLACES Y EL ATRIBUTO TARGET

El primer paso antes de utilizar los marcos consiste en conocer las características del atributo target (destino), que determinara la zona de la pantalla donde se mostrarán los elementos del enlace seleccionado. Imaginemos que ya sabemos mucho y hemos dividido in pantalla en dos partes, una superior a la que llamaremos arriba y una inferior llamada abajo.

Para realizar un enlace a las partes superior e inferior, el código XHTML sería similar a los estudiados con anterioridad en el apartado de enlace. Veamos cómo:

<-- Código para la parte superior -->

<a href="top.html" tarjet="arriba"> Pulse aquí para ir a la ventana superior </a>

<-- Código para la parte inferior -->

<a href="down.html" tarjet="abajo"> Pulse aquí para ir a la ventana inferior </a>

Como podemos observar, el atributo `target` determina el lugar de destino del contenido del enlace especificado. Así pues, una vez dividida la pantalla, deberemos indicar en los enlaces de nuestro código XHTML el lugar de la pantalla en donde serán visualizados.

Tengamos presente que este atributo tiene una serie de valores especiales. Veamos a continuación:

- `target="_blank"`. El enlace siempre se carga en una nueva ventana.
- `Target="_self"`. El enlace se carga en la misma ventana en que se encuentra.
- `target="_parent"`. El enlace se carga en el frameset inmediatamente superior al documento.
- `target="_top"`. El enlace se carga en la totalidad de la ventana.



# ESTRUCTURA BÁSICA

Recordemos que los marcos permiten dividir las páginas XHTML en varias ventanas con barras de desplazamiento y características independientes. Por ejemplo, podemos asignar una URL para que pueda cargar la información solicitada en otras ventanas de la página.

También podemos hacer que el temario de la ventana sea modificado por el usuario. Una de las configuraciones más típicas es la de diseñar ventanas paralelas para realizar consultas desde una de ellas y ver los resultados en la otra. La sintaxis de las vistas es muy similar a la de las tablas y están diseñadas para ser procesadas rápidamente por los navegadores.

## VEAMOS A CONTINUACIÓN LAS ETIQUETAS BÁSICAS.

Como es obvio, la primera etiqueta a utilizar es `<frameset>`, que es la que permite dividir la pantalla en ventanas, ya sean horizontales o verticales.

Los atributos encargados de determinar el aspecto de esas ventanas son `rows` y `cols`; filas y columnas respectivamente.

El atributo `rows` se encarga de definir el número de divisiones verticales a efectuar, mientras que `cols` hace lo propio, pero con las divisiones horizontales. Los valores para ambos pueden ser absolutos en píxeles, porcentajes o valores de escala relativos.

La forma de introducir los valores de división de la pantalla se basa en los siguientes formatos:

- `n`. Si se introduce un valor `n` determinado, se estará indicando la altura o anchura de la ventana en píxeles.
- `%`. Este valor indica que la altura o anchura de la ventana es un porcentaje relativo al temario de la ventana que la contiene.
- `*`. Un asterisco indica que debe asignarse a la ventana todo el espacio disponible. En el supuesto de que haya varias ventanas, el espacio libre se divide entre ellas y, si hay un valor delante del asterisco, la ventana que lo tenga asignado tomará más espacio relativo, por ejemplo `"2*,*"` daría 2/3 del espacio a la primera ventana y un tercio a la segunda.

# LAS ETIQUETAS <FRAME> Y <NOFRAMES>

Una vez dividida la pantalla en distintas ventanas deberemos hacer algo para que en esos espacios aparezca la información.

La etiqueta <frame> es la encargada de llamar al documento XHTML que se debe cargar en una ventana. Deberemos utilizar tantas como ventanas hayamos creado.

Esta etiqueta puede tener hasta seis atributos distintos: src, name, marginwidth, marginheight, scrolling y noresize.

Veamos a continuación cada uno de ellos.

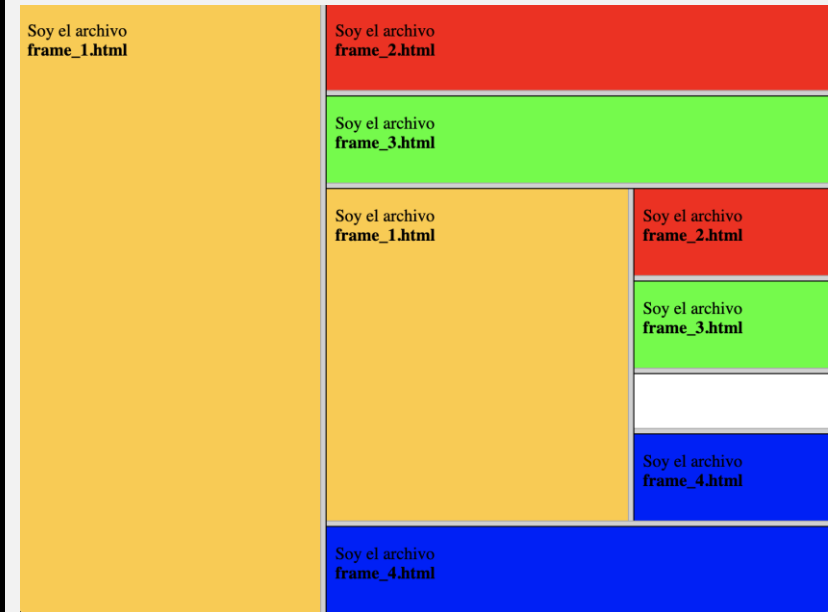
- Src="url". El atributo SRC toma como valor el URL del documento que se debe mostrar en esa ventana en particular. Si no se incluye, la ventana quedará vacía.
- Name="nombre ventana". Como se puede deducir, se emplea para dar un nombre a una ventana, de manera que pueda ser el destino de cualquier enlace.
- Marginwidth="valor". Lo emplearemos cuando queramos precisar un numero de píxeles entre los bordes izquierdo y derecho de la ventana.
- Marginheight="valor" Similar al anterior, pero respecto a los bordes superior e inferior.
- Scrolling="yes|no|auto". Este atributo se utilizará para mostrar barras de desplazamiento o no. yes mostrar siempre las barras, no nunca pondrá barras en la ventana y auto hard que el navegador decida si son necesarias o no en función del contenido de la misma.
- onresize. Atributo que indica al navegador que la ventana no pueda ser redimensionada por el usuario.

El siguiente listado sirve de ejemplo sobre lo visto anteriormente

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Frameset//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html"; charset="iso-8859-1"/>
  <title>Ejemplo de marcos</title>
</head>
<frameset rows="*" cols="280,*">
<frame src="frame_1.html" name="leftFrame" frameborder="yes" scrolling="no" noresize="noresize"
id="leftFrame"/>
<frameset rows="80,*">
  <frame src="frame_2.html" name="topFrame" scrolling="no" noresize="noresize" id="topFrame"/>
  <frameset rows="80,*,80">
    <frame src="frame_3.html" name="topFrame1" scrolling="no" noresize="noresize" id="topFrame1"/>
    <frame src="Frame 1.html" name="mainFrame" id="mainFrame"/>
    <frame src="frame_4.html" name="bottomframe" scrolling="no" noresize="noresize"
id="bottomFrame"/>
  </frameset>
</frameset>
</frameset>
<noframes>
<p>Su navegador no soporta frames</p>
</noframes>
</frameset>
</html>

```



Cada uno de los frames que carga el ejemplo anterior tiene un pequeño documento llamado frame\_x.html con un contenido mínimo similar a:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Frame_1</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body bgcolor="#ffca33">
  <p> Soy el archivo <br/>
  <strong>frame_1.html</strong>
  </p>
</body>
</html>

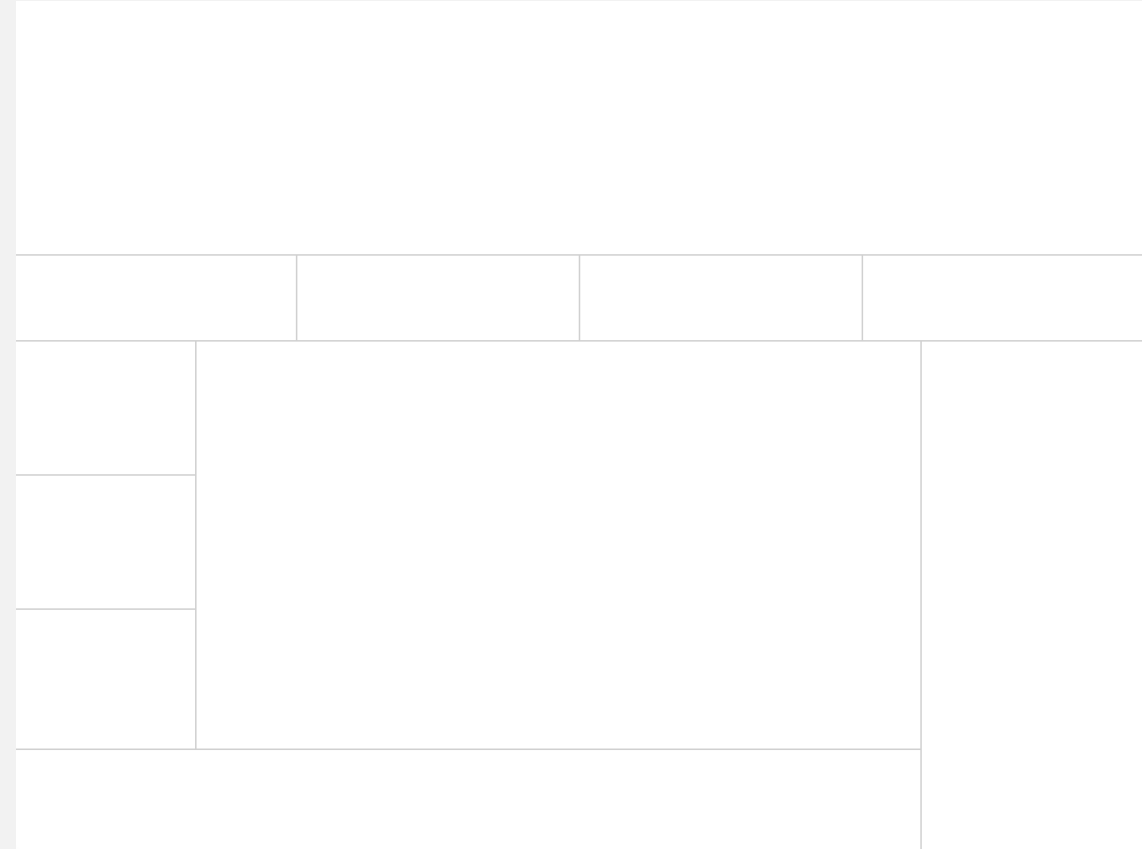
```

```
<frameset rows="20%,50%,10%,20%" border=1>
<frame>
  <frameset cols="25%,50%,25%">
    <frameset rows="50%,50%">
      <frame>
        <frame>
      </frameset>
    <frame>
      <frameset rows="50%,50%">
        <frame>
        <frame>
      </frameset>
    </frameset>
  <frame>
  <frame>
</frameset>
```


```

<frameset rows="30%,10%,60%" border="1">
<frame>
  <frameset cols="25%,25%,25%,25%" border="1">
    <frame>
    <frame>
    <frame>
    <frame>
  </frameset>
  <frameset cols="80%,20%" border="1">
    <frameset rows="80%,20%" border="1">
      <frameset cols="20%,80%" border="1">
        <frameset rows="33%,33%,34%" border="1">
          <frame>
          <frame>
          <frame>
        </frameset>
        <frame>
      </frameset>
      <frame>
    </frameset>
    <frame>
  </frameset>
</frameset>

```



```
<frameset cols="10%,80%,10%" border="1">
  <frameset rows="15%,85%" border="1">
    <frame>
    <frame>
  </frameset>
  <frameset rows="15%,5%,30%,5%,30%,15%" border="1">
    <frame>
      <frameset cols="50%,50%" border="1">
        <frame>
        <frame>
      </frameset>
    <frame>
      <frameset cols="50%,50%" border="1">
        <frame>
        <frame>
      </frameset>
    <frame>
    <frame>
  </frameset>
  <frameset rows="15%,70%,15%" border="1">
    <frame>
    <frame>
    <frame>
  </frameset>
</frameset>
```

```
<frameset rows="50%,50%" border="1">
  <frameset cols="50%,50%" border="1" scrolling="true">
    <frame>
      <INPUT NAME="Respuesta" TYPE=RADIO VALUE="mal">Opcion 1<BR>
      <INPUT NAME="Respuesta" TYPE=RADIO VALUE="medio">Opcion 2<BR>
      <INPUT NAME="Respuesta" TYPE=RADIO VALUE="bien">Opcion 3<BR>
    <frame>
  </frameset>
  <frameset cols="50%,50%" border="1">
    <frame>
    <frame>
  </frameset>
</frameset>
```




```

<frameset cols="20%, 10%, 70%" border="2">
  <frameset rows="50%,50%">
    <frame>
    <frame>
  </frameset>
  <frameset rows="25%,25%,25%,25%">
    <frame>
    <frame>
    <frame>
    <frame>
  </frameset>
  <frameset rows="25%,25%,25%,25%">
    <frameset cols="20%,20%,20%,20%">
      <frame>
      <frame>
      <frame>
      <frame>
    </frameset>
    <frame>
    <frameset cols="80%,20%">
      <frame>
      <frame>
    </frameset>
    <frameset cols="40%,60%">
      <frame>
      <frame>
    </frameset>
  </frameset>
</frameset>

```




```

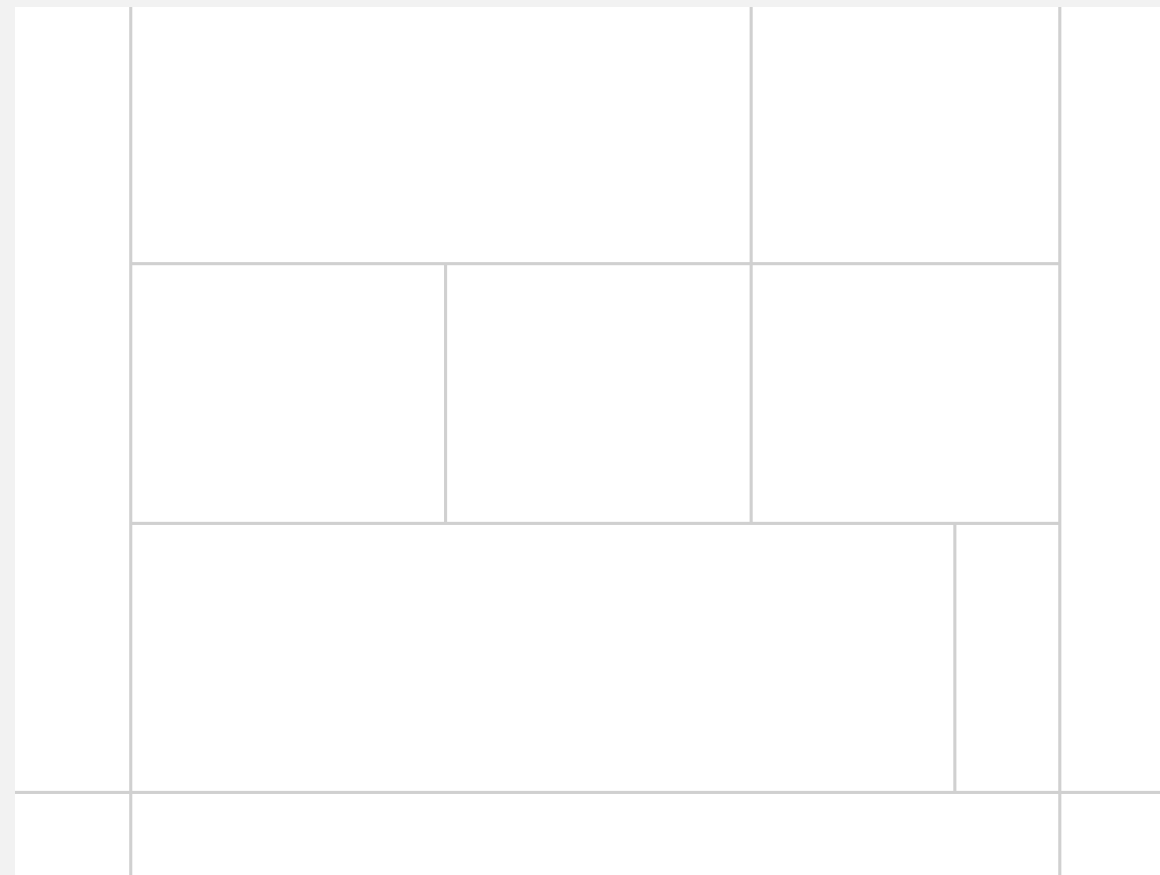
<frameset cols="50%,50%" rows="50%,50%" border="2">
  <frameset cols="50%,50%" rows="50%,50%">
    <frame>
    <frame>
    <frame>
    <frame>
  </frameset>
  <frameset rows="50%,50%">
    <frame>
      <frameset cols="50%,50%">
        <frame>
        <frame>
      </frameset>
    </frameset>
    <frameset rows="50%,50%">
      <frame>
        <frameset cols="50%,50%">
          <frame>
          <frame>
        </frameset>
      </frameset>
      <frameset rows="50%,50%">
        <frameset cols="50%,50%">
          <frame>
          <frame>
        </frameset>
        <frame>
      </frameset>
    </frameset>
  </frameset>
</frameset>

```


```

<frameset cols="10%,*,10%" rows="*,10%" border="2">
  <frame>
  <frameset rows="33%,33%,34%">
    <frameset cols="67%,33%">
      <frame>
      <frame>
    </frameset>
    <frameset cols="34%,33%,33%">
      <frame>
      <frame>
      <frame>
    </frameset>
    <frameset cols="34%,66%">
      <frame>
      <frame>
    </frameset>
  </frameset>
  <frame>
  <frame>
  <frame>
</frameset>

```

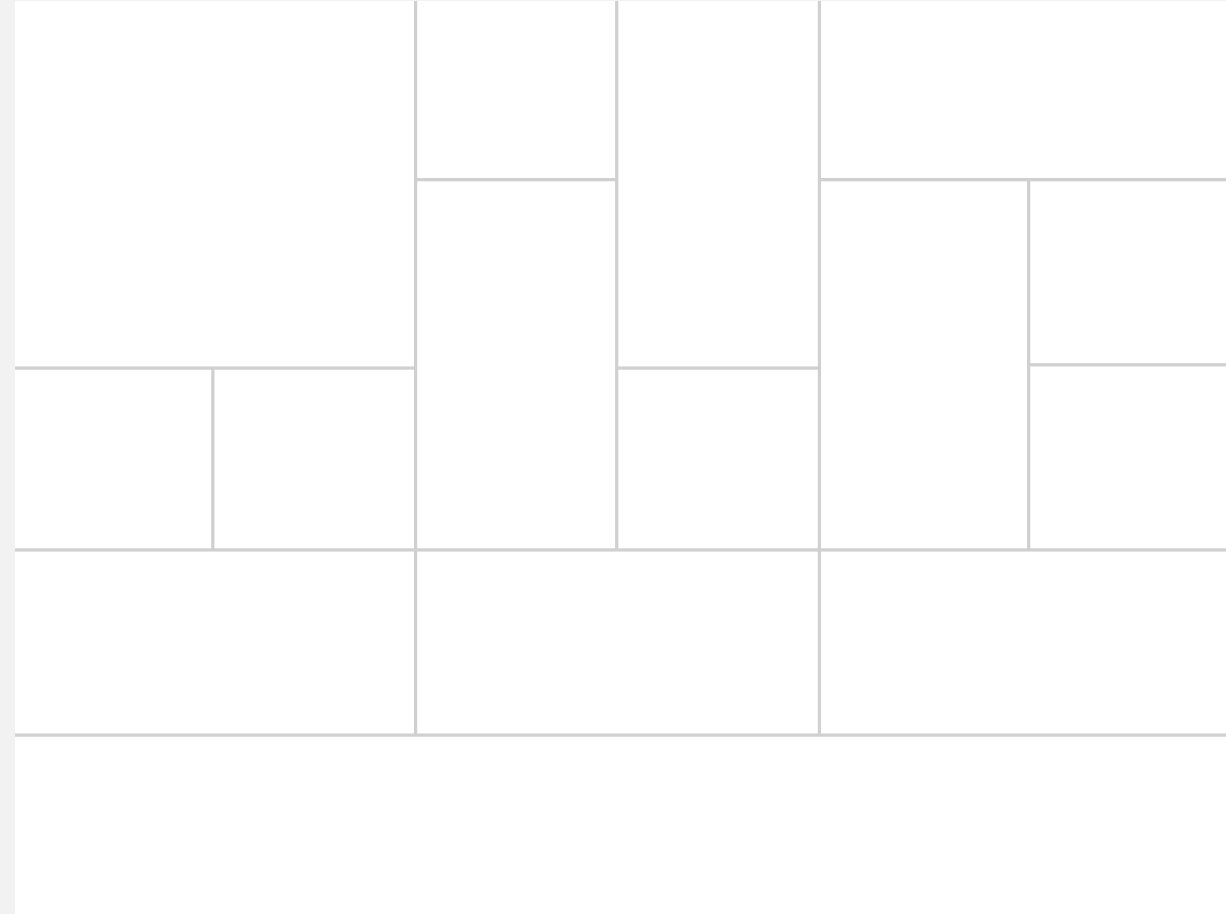


```
<frameset cols="*,10%,10%" border="2">
  <frameset rows="33%,33%,*">
    <frameset cols="20%,*">
      <frame>
        <frameset rows="50%,*">
          <frameset cols="50%,*">
            <frame>
          </frameset>
        </frameset>
      </frameset>
    </frameset>
  <frameset rows="50%,*">
    <frameset cols="60%,*">
      <frame>
      <frame>
    </frameset>
    <frameset cols="20%,*">
      <frame>
      <frame>
    </frameset>
  </frameset>
  <frameset cols="*, 40%">
    <frame>
    <frameset rows="50%,*">
      <frame>
      <frame>
    </frameset>
  </frameset>
</frameset>
<frameset rows="33%,33%,*">
  <frame>
  <frame>
  <frame>
</frameset>
<frame>
</frameset>
```

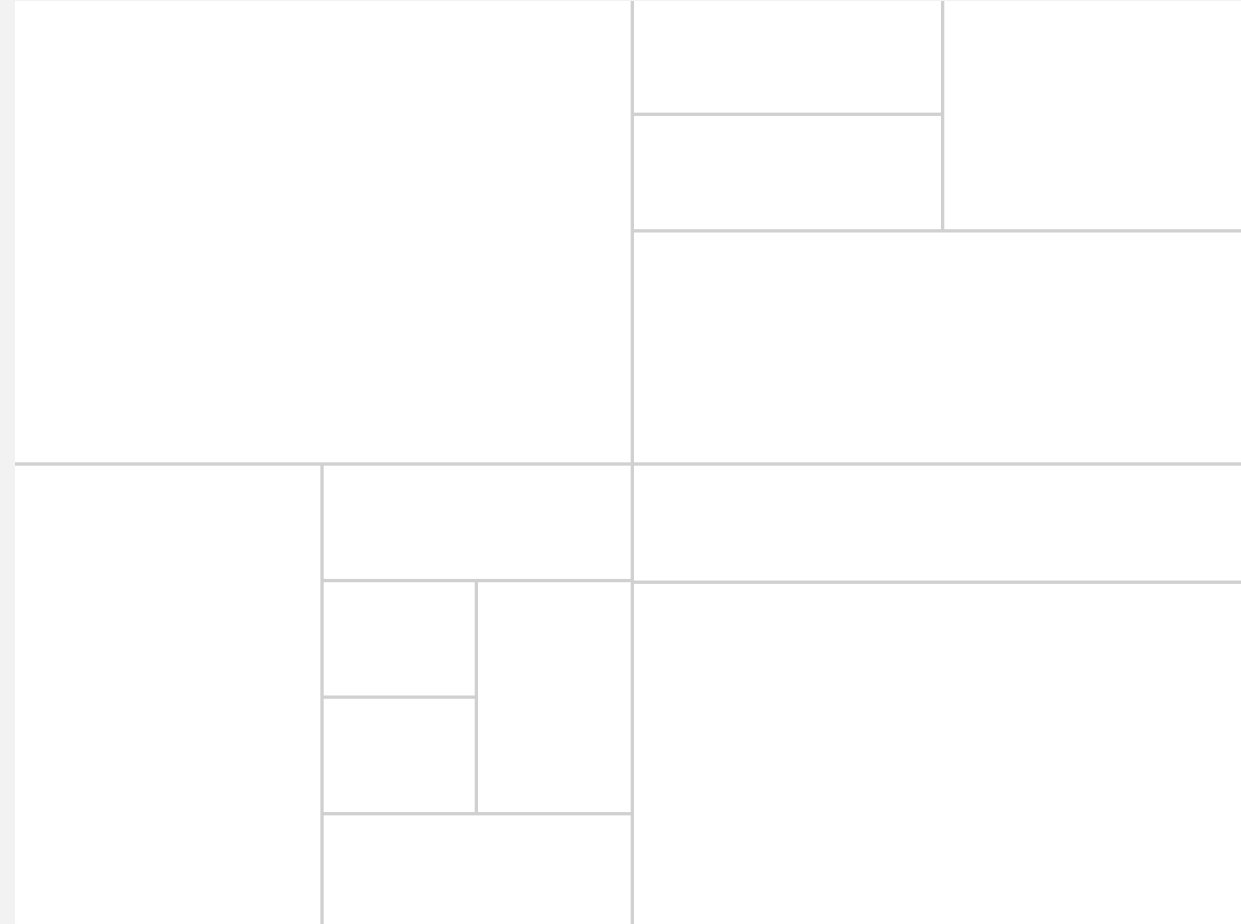
```

<frameset rows="*,20%,20%" border="2">
  <frameset cols="33%,33%,*">
    <frameset rows="*,33%">
      <frame>
        <frameset cols="50%,*">
          <frame>
          <frame>
        </frameset>
      </frameset>
    <frameset cols="50%,*">
      <frameset rows="33%,*">
        <frame>
        <frame>
      </frameset>
      <frameset rows="*,33%">
        <frame>
        <frame>
      </frameset>
    </frameset>
    <frameset rows="33%,*">
      <frame>
        <frameset cols="50%,*">
          <frame>
            <frameset rows="50%,*">
              <frame>
              <frame>
            </frameset>
          </frameset>
        </frameset>
      </frameset>
    </frameset>
  <frameset cols="33%,33%,*">
    <frame>
    <frame>
    <frame>
  </frameset>
</frameset>

```



```
<frameset rows="50%,50%" cols="50%,50%" border="2">
  <frame>
  <frameset rows="50%,50%">
    <frameset cols="50%,50%">
      <frameset rows="50%,50%">
        <frame>
        <frame>
      </frameset>
      <frame>
    </frameset>
    <frame>
  </frameset>
  <frameset cols="50%,50%">
    <frame>
    <frameset rows="25%,*, 25%">
      <frame>
      <frameset cols="50%,50%">
        <frameset rows="50%,50%">
          <frame>
          <frame>
        </frameset>
        <frame>
      </frameset>
      <frame>
    </frameset>
    <frame>
  </frameset>
  <frameset rows="25%, 75%">
    <frame>
    <frame>
  </frameset>
</frameset>
```



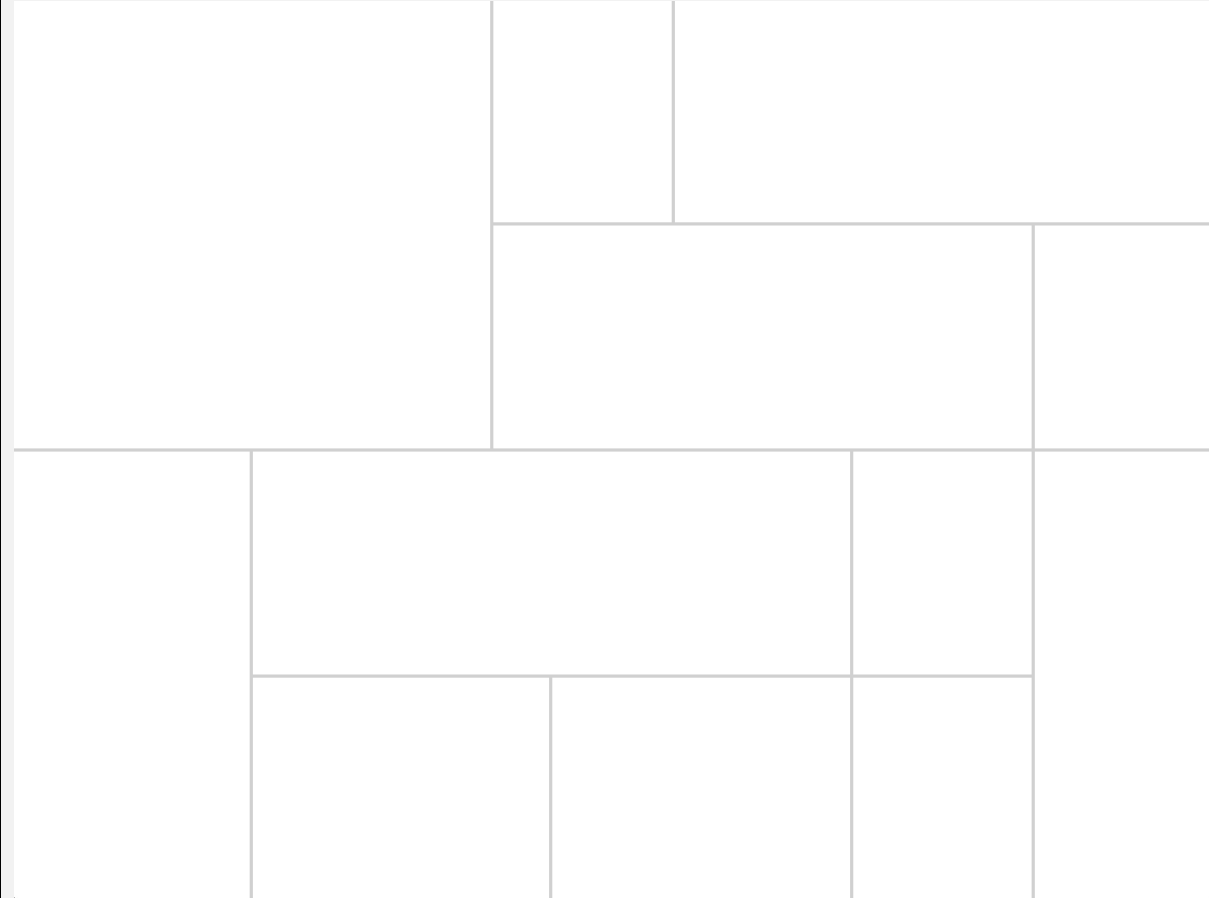
```
<frameset rows="25%,25%,25%,25%" border="2">
  <frameset cols="40%,40%,20%">
    <frame>
    <frame>
    <frame>
  </frameset>
  <frameset cols="20%,20%,20%,*">
    <frame>
    <frame>
    <frame>
    <frame>
  </frameset>
  <frameset cols="20%,20%,20%,*">
    <frame>
    <frame>
    <frame>
    <frame>
  </frameset>
  <frameset cols="20%,*,20%">
    <frame>
    <frame>
    <frame>
  </frameset>
</frameset>
```




```

<frameset rows="50%,50%" border="2">
  <frameset cols="40%,*">
    <frame>
      <frameset rows="50%,50%">
        <frameset cols="25%,*">
          <frame>
            <frame>
          </frameset>
        <frameset cols="*,25%">
          <frame>
            <frame>
          </frameset>
        </frameset>
      </frameset>
    </frameset>
    <frameset cols="20%,*,15%,15%">
      <frame>
        <frameset rows="50%,50%">
          <frame>
            <frameset cols="50%,50%">
              <frame>
                <frame>
              </frameset>
            </frameset>
          <frameset rows="50%,50%">
            <frame>
              <frame>
            </frameset>
          <frame>
        </frameset>
      </frameset>
    </frameset>
  </frameset>

```



# DECLARAR EL FORMULARIO

La etiqueta `<form> ... </form>` tiene como única función la de declarar al navegador que debe incluir un formulario. Esta etiqueta englobará los elementos o campos de formulario, como, por ejemplo, una línea de texto, casillas que hay que marcar, listas desplegables, etc.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <title>Formulario</title>
    <meta charset="UTF-8">
  </head>
  <body>
    <form action="">Elementos del formulario</form>
  </body>
</html>
```

Elementos del formulario

# ATRIBUTOS

Los atributos usuales de la etiqueta <form> son:

- **name**

Para asignar un nombre (name) al formulario.

- **action**

Cuando demos la orden al navegador de enviar los datos del formulario, aquel precisa conocer la acción que debe realizar.

Esta acción será:

- Bien la llamada a un programa de procesamiento de datos, alojado en el servidor, en CGI, Perl, PHP, ASP... Por ejemplo:  
action="http://www.servidor/procesamiento.php"
- Bien una dirección de correo electrónico para recuperar simplemente los datos. Se utiliza el protocolo mailto. Por ejemplo:  
action="mailto:mi\_correo@servidor"
- Bien el procesamiento de los datos del formulario de forma interna (de lado cliente) mediante JavaScript, en cuyo caso el atributo action está vacío. Por ejemplo: action="".

Si usa el validador de W3C (<http://validator.w3.org>), verá que la presencia del atributo action es obligatoria.

- **enctype**

El atributo enctype especifica en qué formato informático (mime type) se transmitirán los datos del formulario. El valor por defecto es application/x-www-formurlencoded. Para enviar archivos (véase la sección Campos de transferencia de archivos, en este capítulo), este campo debe valer multipart/form-data y, por último, para el envío de datos a una dirección de correo electrónico mediante el protocolo mailto, el valor será text/plain.

- **method**

La transmisión de datos de un formulario se realiza mediante el método GET o el método POST. El método GET realiza la transferencia de los datos en caracteres ASCII y los datos no pueden exceder los 100 caracteres. El método POST gestiona los caracteres no ASCII y tiene una capacidad de caracteres ilimitada. En la práctica se ha impuesto el método POST por motivos de facilidad y de eficacia.

Cuando los datos del formulario se procesan de forma interna (action=""), los atributos method y enctype son inútiles, puesto que no se hace llamada al servidor.

- **Campo de texto**

Este campo de texto permite captar la introducción de datos tanto alfabéticos como numéricos.

Ejemplo: Propongamos al usuario un campo de texto para introducir su nombre.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <form action="">Nombre: <input type="text"></form>
</body>
</html>
```

Nombre:

## Comentarios

Esta etiqueta, básica en HTML, es perfectamente compatible en los distintos navegadores.

La etiqueta `<input>` no tiene etiqueta de cierre. La sintaxis `<input type="text"/ >`, inspirada en XHTML, está aceptada igualmente en HTML5.

Los posibles atributos son:

- **name**

Define un nombre (name) único para este elemento. Este atributo se utiliza para recoger el contenido del campo de texto cuando se envía el formulario.

- **size**

Define el número de caracteres visibles del campo de texto y, por tanto, la longitud de la zona de texto. El usuario puede, no obstante, introducir tantos caracteres como quiera, incluso aunque sobrepasen la zona visible. El valor por defecto de este campo es 20.

- **maxlength**

Determina el número máximo de caracteres que el usuario puede introducir en el campo de texto. Este atributo es particularmente útil para datos con un número concreto de caracteres, como, por ejemplo, cinco cifras para introducir un código postal español.

- **value**

Define el valor por defecto del campo de texto. Aparece como valor del campo de texto cuando se carga la página. Por ejemplo:

```
<input type="text" value="¡Escriba su nombre aquí!">
```

- **readonly**

Indica que el usuario no puede modificar el valor por defecto del campo de texto.

En HTML.5 han aparecido nuevos atributos. Actualmente no todos los navegadores los soportan. He aquí algunos ejemplos:

- **placeholder**

Permite incluir una sugerencia acerca del valor que se debe introducir en el campo de texto. Esta sugerencia aparece de color gris en el campo de formulario tras cargar la página y desaparece cuando el usuario sitúa el foco en el elemento afectado.

```
<input type="text" placeholder="Su apellido">
```

Hay quien podrá señalar que el atributo value realiza la misma función. La diferencia es sutil. Con value, el usuario tiene que borrar el contenido antes de introducir su propio texto. Con placeholder, el texto se borra automáticamente cuando se sitúa el foco sobre el elemento afectado. Además, con el atributo value, en caso de que se envíe el formulario sin haber modificado el valor de esta propiedad por defecto, será este el valor que se envíe.

- **autofocus**

Sitúa el foco sobre el elemento una vez cargada la página. Este atributo ahorra algunas líneas de JavaScript que realizan la misma función.

- **required**

Convierte un elemento en obligatorio a la hora de enviar el formulario para su procesamiento posterior. Es muy útil para definir aquellos elementos obligatorios, como el nombre o la dirección de correo electrónico del usuario.

- **pattern**

Define una expresión regular JavaScript que se usará para realizar la validación del valor del campo. Por ejemplo, pattern= "[0-9]" indica que el valor del elemento debe ser un número entero comprendido entre 0 y 9.

- **height**

Determina, en píxeles o en porcentaje, la altura del campo de texto. Puede reemplazarse por la propiedad CSS height.

- **width**

Determina, en píxeles o en porcentaje, la anchura del campo de texto. Puede reemplazarse



# ÁREA DE TEXTO

En ciertas situaciones, es preciso prever algo más de espacio para que el usuario pueda expresarse. Es el caso, por ejemplo, de los comentarios o sugerencias. Se utiliza en este caso la etiqueta `<textarea> ... </textarea>`, que incluye un área de texto de varias líneas.

Ejemplo: Un área de texto dedicada para los comentarios del usuario:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <form action="">
    <p>Comentarios: </p>
    <textarea rows="4" cols="30"></textarea>
  </form>
</body>
</html>
```

Comentarios:



# COMENTARIOS

Esta etiqueta, básica en HTML, es perfectamente compatible hacia atrás en los distintos navegadores.

La etiqueta `<textarea>` precisa una etiqueta de cierre `</textarea>`.

Es posible indicar un valor por defecto en el área de texto, no mediante el atributo `value`, sino de la forma siguiente:

```
<textarea rows="4"cols="25">¡Escriba aquí sus sugerencias!</textarea>
```

Los posibles atributos son:

- **name**

Define un nombre para el elemento.

- **cols**

Define el número de caracteres visibles en anchura para el área de texto. Puede reemplazarse por la propiedad CSS `width`.

- **rows**

Define el número de líneas visibles en altura para el área de texto. Puede reemplazarse por la propiedad CSS `height`.

- **readonly**

Indica que el valor informado por defecto en el área de texto no puede modificarse.

En HTML5 han aparecido nuevos atributos.

- **Autofocus**

Sitúa el foco sobre el elemento una vez cargada la página.

- **maxlength**

Determina el número máximo de caracteres que el usuario puede introducir en el área de texto. Permite limitar a los usuarios prolijos.

- **required**

Hace que sea obligatorio informar este elemento.

- **wrap**

Especifica la forma en que se gestionan los saltos automáticos de línea en el texto a la hora de enviar el contenido. Con `wrap="hard"`, se inserta un carácter de salto de línea junto con el texto. Con `wrap="soft"` (por defecto), no se inserta ningún carácter de salto de línea a la hora de transmitir la información.

- **placeholder**

Inserta un texto en el campo del formulario tras la carga de la página. Este texto se borra automáticamente cuando el usuario sitúa el foco en el área de texto.

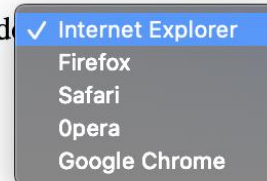
# LISTA DESPLEGABLE

La lista desplegable proporciona distintas opciones al usuario.

Ejemplo: Preguntemos al usuario cuál es su navegador preferido:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <form action="">
    <p>Su navegador preferido
    <select>
      <option value="1">Internet Explorer</option>
      <option value="2">Firefox</option>
      <option value="3">Safari</option>
      <option value="4">Opera</option>
      <option value="5">Google Chrome</option>
    </select>
  </p>
</form>
</body>
</html>
```

Su navegador preferido



# COMENTARIOS

La etiqueta `<select> ... </select>` indica al navegador el uso de una lista desplegable. Los elementos de la lista se introducen mediante las etiquetas `<Option>...</option>`. Esta etiqueta es perfectamente compatible entre los distintos navegadores.

Los posibles atributos son:

- **name**

Define un nombre para la lista desplegable, para un posible procesamiento posterior.

- **size**

Por defecto, el atributo `size` de la etiqueta `<select>` es igual a 1, lo que resulta muy práctico dado que permite ganar bastante espacio en la disposición de la página. No obstante, mediante el atributo `size="x"` puede definir el número de elementos del menú que será visible. i En este caso, su menú no tendrá nada de desplegable!

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <form action="">
    <p>Cuántos años tienes?
      <select size="4">
        <option>Menos de 20 años</option>
        <option>De 20 a 40 años</option>
        <option>De 40 a 60 años</option>
        <option>Más de 60 años</option>
      </select>
    </p>
  </form>
</body>
</html>
```

Cuántos años tienes?

Menos de 20 años
De 20 a 40 años
De 40 a 60 años
Más de 60 años

- **multiple**

Por defecto, el usuario no puede seleccionar más de un elemento del menú desplegable. Con el atributo múltiple de la etiqueta `<select>`, es posible seleccionar varios elementos a la vez. Para hacer esto, el usuario debe mantener pulsada la tecla [Ctrl] en el teclado y hacer clic sobre los elementos con el ratón. En tal caso, es aconsejable recordar al usuario en la pagina esta forma de proceder, poco común para un internauta intermedio.

- **selected**

Por defecto aparece seleccionado el primer elemento de la lista. No obstante, es posible preseleccionar algún otro elemento mediante el atributo `selected` de la etiqueta

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <form action="">
    <p>Tu navegador preferido?
    <select>
      <option value="IE"selected>Internet Explorer</option>
      <option value="FF">Firefox</option>
      <option value="S">Safari</option>
      <option value="O">Opera</option>
      <option value="GC">Google Chrome</option>
    </select>
  </p>
</form>
</body>
</html>
```



# BOTONES DE SELECCIÓN ÚNICA (RADIO)

Los botones de selección única, también llamados botones de radio, tienen la particularidad de que solo permiten seleccionar una opción a la vez (el "o" exclusivo).

Ejemplo: Preguntemos cual es su sexo:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <form action=""> Sexo:<br>
    <input type="radio" name="sexo">Masculino
    <input type="radio" name="sexo">Femenino
  </form>
</body>
</html>
```

Sexo:  
☐ Masculino ☐ Femenino

# COMENTARIOS

Esta etiqueta es perfectamente compatible entre los distintos navegadores.

La etiqueta `<input>` no tiene etiqueta de cierre. La sintaxis `<input type="radio"/>`, inspirada en XHTML, está igualmente aceptada en HTML5.

Los posibles atributos son:

- **name**

Aquí el atributo name es obligatorio. Además, en el caso de los botones de radio, el nombre debe ser idéntico para todos los botones.

- **Checked**

Permite preseleccionar un botón de radio.

- **value**

En vista de un procesamiento posterior, es posible atribuir un valor a cada botón de radio mediante el atributo `value="valor"`.

Dejando aparte autofocus, no hay nuevos atributos significativos en HTML5.



# BOTONES DE SELECCIÓN MÚLTIPLE (CHECKBOX)

El uso de estos botones de selección múltiple, también llamados checkbox, es similar al de los botones de selección única aunque, en este caso, es posible seleccionar varias opciones.

Ejemplo:

Pidamos al usuario que precise los ingredientes de una pizza.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <form action=""> Su pizza con:<br>
    <input type="checkbox" name="n1"> Mozzarella<br>
    <input type="checkbox" name="n2"> Jamón<br>
    <input type="checkbox" name="n3"> Salsa de tomate<br>
    <input type="checkbox" name="n4"> Pimientos<br>
    <input type="checkbox" name="n5"> Champiñones<br>
    <input type="checkbox" name="n6"> Olivas negras<br>
    <input type="checkbox" name="n7"> Salsa picante
  </form>
</body>
</html>
```

Su pizza con:

- ☐ Mozzarella
- ☐ Jamón
- ☐ Salsa de tomate
- ☐ Pimientos
- ☐ Champiñones
- ☐ Olivas negras
- ☐ Salsa picante

# COMENTARIOS

Esta etiqueta es perfectamente compatible entre los diferentes navegadores. La etiqueta `<input>` no tiene etiqueta de cierre. La sintaxis `<input type="checkbox"/>`, inspirada en XHTML, está igualmente aceptada en HTML5.

Los posibles atributos son:

- **name**

El atributo `name= "nombre"` es obligatorio. Las reglas son menos precisas que para los botones de opción. Es posible usar nombres idénticos o nombres diferentes para cada casilla. No obstante, es preciso indicar nombres diferentes para tratar los elementos dentro de un script.

- **checked**

El atributo `checked` permite preseleccionar una casilla.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <form action=""> Su pizza con:<br>
    <input type="checkbox" name="n1" checked > Mozzarella<br>
    <input type="checkbox" name="n2"> Jamon<br>
    <input type="checkbox" name="n3" checked > Salsa de tomate<br>
    <input type="checkbox" name="n4"> Pimientos<br>
    <input type="checkbox" name="n5"> Champiñones<br>
    <input type="checkbox" name="n6"> Olivas negras<br>
    <input type="checkbox" name="n7"> Salsa picante
  </form>
</body>
</html>
```

Su pizza con:

- ☒ Mozzarella
- ☐ Jamon
- ☒ Salsa de tomate
- ☐ Pimientos
- ☐ Champiñones
- ☐ Olivas negras
- ☐ Salsa picante

# BOTÓN DE ENVÍO

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <form action="/">
    <input type="submit">
  </form>
</body>
</html>
```

Enviar

# COMENTARIOS

Esta etiqueta es perfectamente compatible entre los diferentes navegadores.

La etiqueta `<input>` no tiene etiqueta de cierre. La sintaxis `<input type="submit"/>`, inspirada en XHTML, está igualmente aceptada en HTML5.

El texto del botón lo selecciona el navegador. En efecto, varía de un navegador a otro: Enviar consulta en Internet Explorer y Firefox, Enviar en Opera, Safari y Google Chrome. Es posible modificar el texto por defecto del botón mediante el atributo `value`. La sintaxis es, por ejemplo, `<input type="submit" value="Enviar el formulario">`.

Es posible reemplazar el botón de envío por una imagen gráfica gracias a la etiqueta

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <form action="">
    Nombre: <input type="text"><br>
    e-Mail: <input type="text"><br>
    <input type="image" src="submit.gif" alt="Enviar" width="100" height="100">
  </form>
</body>
</html>
```

Nombre:

e-Mail:

# BOTÓN DE ANULACIÓN

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <form action="">
    <input type="reset">
  </form>
</body>
</html>
```

Restablecer

# BOTÓN DE ACCIÓN

En materia de botones (button), existe también la etiqueta `<button> ... </button>`. Esta etiqueta permite ejecutar, al hacer clic en el botón, una acción específica definida por el diseñador del sitio web, generalmente mediante algún código de JavaScript. Ofrece igualmente la posibilidad de realizar el envío y la anulación del formulario (submit y reset).

Por otro lado, esta etiqueta `<button>` presenta la ventaja de tener una etiqueta de apertura y otra de cierre. De este modo es posible incluir texto, imágenes o incluso contenido HTML. Destaquemos también que esta etiqueta `<button>` no tiene porqué estar anidada obligatoriamente en un formulario `<form>` y puede usarse en múltiples contextos.

Todo esto la convierte en una etiqueta polivalente y justifica su éxito entre los desarrolladores.

Ejemplo: Al hacer clic en el botón, se abre una ventana de alerta:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <button onclick="alert ('Acción JavaScript 1')">Haga clic aquí</button>
</body>
</html>
```

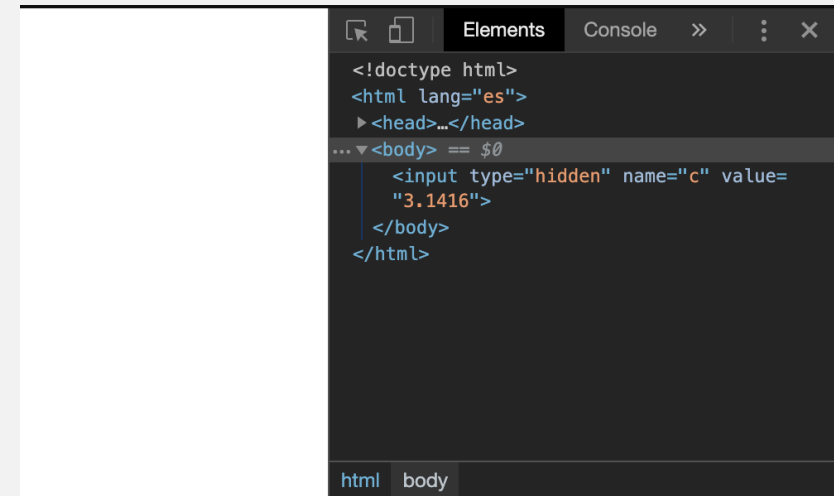
Haga clic aquí

# CAMPOS OCULTOS

Estos campos permiten almacenar datos que no estarán visibles al visitante de la página. Este tipo de elemento lo usan a menudo los programadores experimentados (especialmente en JavaScript) porque les permite almacenar datos de formularios anteriores, datos en bruto o datos que provienen de algún otro script.

Ejemplo:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <input type="hidden" name="c" value="3.1416">
</body>
</html>
```



# CAMPOS DE TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS

La etiqueta `<input type="file">` permite transferir un archivo (file) desde el puesto del usuario a otro ordenador de tipo servidor.

Ejemplo:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <form action="" method="post" enctype="multipart/form-data">
    <input type="file">
  </form>
</body>
</html>
```

Seleccionar archivo No se eligió archivo



# CAMPOS DE CONTRASEÑA

Este tipo de campo es, de hecho, un simple campo de texto donde la codificación se sustituye, en la visualización, por puntos o asteriscos.

Este campo de contraseña no protege en ningún caso los datos, que se transmitirán sin cifrar. Únicamente nos protegen de las personas que pudieran estar mirando la pantalla en el momento de la introducción de la contraseña.

Ejemplo:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <form action=""> Login:
    <input type="password">
  </form>
</body>
</html>
```

Login: .....

# **ORGANIZACIÓN DE LOS CAMPOS DE FORMULARIO**

En el caso de formularios largos y complejos, en ocasiones resulta útil agrupar gráficamente ciertos elementos para organizar la página de forma lógica. Las etiquetas `<fieldset>` y `<legend>` permiten mejorar sensiblemente la ergonomía y la usabilidad de los formularios.

La etiqueta `<fieldset>...</fieldset>` engloba los campos de formulario que usted determine. Estos campos se muestran en la pantalla rodeados por un borde.

La etiqueta `<legend>...</legend>`, situada justo después de la etiqueta

`<fieldset>`, agrega una leyenda relacionada con aquellos campos que hayamos agrupado mediante la etiqueta `<fieldset>`

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <form action="">
    <fieldset>
      <legend>Nuestros entrantes</legend>
      <input type="checkbox" name="n1"> Chikenito's<br>
      <input type="checkbox" name="n2"> Ensalada de temporada<br>
      <input type="checkbox" name="n3"> Buffalo wings<br>
    </fieldset>
    <fieldset>
      <legend>Nuestras pizzas</legend>
      <input type="checkbox" name="n4"> Clásica<br>
      <input type="checkbox" name="n5"> Campesina<br>
      <input type="checkbox" name="n6"> Diabolica<br>
    </fieldset>
    <fieldset>
      <legend>Nuestros postres</legend>
      <input type="checkbox" name="n7"> Helados variados<br>
      <input type="checkbox" name="n8"> Cookies<br>
      <input type="checkbox" name="n9"> Tarta de chocolate<br>
    </fieldset>
    <input type="submit"> <input type="reset">
  </form>
</body>
</html>

```

#### Nuestros entrantes

- ☐ Chikenito's
- ☐ Ensalada de temporada
- ☐ Buffalo wings

#### Nuestras pizzas

- ☐ Clásica
- ☐ Campesina
- ☐ Diabolica

#### Nuestros postres

- ☐ Helados variados
- ☐ Cookies
- ☐ Tarta de chocolate

# ETIQUETADO DE LOS CAMPOS DE FORMULARIO

La etiqueta `<label>` asocia explícitamente el título a un campo de formulario particular. Es como si pagáramos una etiqueta (label) delante de un elemento del formulario.

En un primer momento, la etiqueta `<label>` mejora en gran medida la ergonomía de los formularios permitiendo activar un elemento del grupo, por ejemplo, un botón de radio, haciendo clic en el botón de radio o en el título, indiferentemente.

No obstante, las etiquetas `<label>` son particularmente útiles en el dominio de la accesibilidad de los sitios web por parte de personas invidentes. Estas "etiquetas" se tienen en cuenta en las ayudas técnicas (intérpretes de braille o programas de síntesis vocal) y facilitan en gran medida el uso de los formularios por parte de personas visualmente deficientes.

En primer lugar, el texto asignado a un elemento de formulario debe situarse entre las etiquetas `<label> ... </label>`.

```
<label>Nombre</label>:
```

```
<input type="text"><br>
```

A continuación, es preciso asociar esta etiqueta label al control del formulario correspondiente. Para ello, el elemento de formulario tiene que definirse mediante un identificador de tipo id.

```
<label>Nombre</label>:
```

```
<input type="text" id="f1"><br>
```

El atributo `for=" ... "` dentro de la etiqueta `<label>` permite asociar directamente la etiqueta al campo haciendo referencia a este identificador.

```
<label for="f1">Nombre</label>:
```

```
<input type="text" id="f1"><br>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <form action="">
    <p>Forma de pago:<br>
      <label for="cash1">Visa</label>
      <input type="radio" name="cash" id="cash1"><br>
      <label for="cash2">American Express</label>
      <input type="radio" name="cash" id="cash2"><br>
      <label for="cash3">Mastercard</label>
      <input type="radio" name="cash" id="cash3">
    </p>
  </form>
</body>
</html>
```

Forma de pago:

Visa ☐

American Express ☐

Mastercard ☐

# CAMPO DE TEXTO CON LISTA DE SUGERENCIAS

La etiqueta `<datalist>`, agregada a un campo de texto, abre una lista de sugerencias para introducir el dato sobre el que se ha situado el foco. Este comportamiento es similar al de Google Suggest a la hora de introducir alguna palabra clave en la barra de búsqueda.

## Ejemplo

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <form action=""> Escoja una fruta:
  <input type="text" list="frutas">
  <datalist id="frutas">
    <option value="Naranja"></option>
    <option value="Manzana"></option>
    <option value="Pera"></option>
    <option value="Ciruela"></option>
  </datalist>
  </form>
</body>
</html>
```

Escoja una fruta:

- Naranja
- Manzana
- Pera
- Ciruela

# CAMPO DE TEXTO PARA LA DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO

¿Cuántas veces le han pedido su dirección de correo electrónico navegando por la red? ¡Y qué rompecabezas supone para los diseñadores de las aplicaciones web validar una dirección de correo electrónico!

Se convierte en una etiqueta particularmente interesante a la hora de realizar la validación directa en el navegador, sin que el diseñador tenga que agregar JavaScript.

Ejemplo

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <form action="">
    e-mail: <input type="email" name="mail" required><br>
    <input type="submit" value="OK">
  </form>
</body>
</html>
```

e-mail:

# CAMPO DE TEXTO URL

Con un comportamiento similar a la etiqueta anterior, `<input type= "email" >`, la etiqueta `<input type= "url" >` se define para introducir direcciones web (url).

Esta etiqueta se ha implementado en Internet Explorer 10 y en las versiones recientes de Firefox, Google Chrome y Opera.

En este caso también se realiza una validación de forma directa (sin JavaScript) en el propio navegador.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <form action="">
    Url de su sitio web: <input type="url" name="web">
    <input type="submit" value="OK">
  </form>
</body>
</html>
```

Url de su sitio web:



# CAMPO DE TEXTO CON FORMATO NUMÉRICO

Otro campo nuevo incluido en HTML5 son los contadores numéricos. Estos contadores, que se encuentran frecuentemente en aplicaciones como los procesadores de texto, se usan también en aplicaciones web.

Esta nueva etiqueta `<input type="number">` tiene atributos específicos:

- Min: Indica el valor mínimo del contador.
- Max: Indica el valor máximo del contador.
- Step: Determina el incremento del contador cada vez que se hace clic en las flechitas “.AJ” o value Indica el valor inicial del contador. Ejemplo

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
<form action="">
  Numero de artículos (grupos de 2):<br>
  <input type="number" name="q" min="2" max="10" step="2" value="2">
</form>
</body>
</html>
```

Numero de artículos (grupos de 2):

# CAMPO DE TEXTO CON FORMATO DE FECHA

Los calendarios han cobrado especial importancia en las aplicaciones de la Web 2.0. Su uso es indiscutible en todos los sitios de reservas on-line, bien sea para reservar un billete de avión o una habitación de hotel.

Para los desarrolladores, los formatos de fecha suponen un verdadero problema, sobre todo en sitios web de vocación internacional (dd/mm/aa o mm/dd/aa).

Hoy en día, estos calendarios se gestionaban mediante complejos scripts o incluso frameworks JavaScript (por ejemplo, Dojo).

HTML5 proporcionará (en un futuro) campos de formulario especialmente adaptados a la codificación de fechas que permitirán visualizar directamente en el navegador, sin el uso de plugins particulares, un calendario donde el usuario podrá escoger la fecha en el formato deseado por el diseñador.

Se trata de uno de los avances más importantes de HTML5 en cuando al diseño de sitios web.

Hoy en día, solamente Opera 10+ y Google Chrome 20.0+ implementan esta funcionalidad.

Al inicio:

Al situar el foco en el campo, aparece un calendario:

Este código se reduce a unas pocas líneas:

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
<form action="">
  Fecha de llegada: <input type="date" name="in"><br> Fecha de
  partida:<input type="date" name="out">
</form>
</body>
</html>

```

Fecha de llegada: 01/12/2019

Fecha de partida: 07/12/2019

diciembre de 2019

lun	mar	mié	jue	vie	sáb	dom
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

El atributo min permite fijar una hora de inicio del contador, max una hora de fin y step el paso de avance, en este ejemplo de 15 en 15 minutos (900 segundos) cada vez que se hace clic en una flechita.

Por último, es posible combinar el calendario con el contador horario usando las etiquetas

`<input type="datetime">` e `<input type="datetime-local">`

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <form action="">
    Día y hora de llegada:
    <input type="datetime" name="in">
  </form>
</body>
</html>
```

Día y hora de llegada: 06/12/2019; 12:00

# CURSORES

Los cursores son herramientas intuitivas de fácil manejo que permiten fijar un valor concreto en muchas aplicaciones de software, generalmente de procesamiento numérico. Están presentes, por ejemplo, en programas de procesamiento de texto u otros programas como Photoshop.

Los cursores se introducen en HTML5 mediante la etiqueta `<input type="range">`. Apostamos a que este control tan original está llamado a tener éxito entre los diseñadores e invadirá las aplicaciones web 2.0 en un futuro próximo.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <form action=""> Cantidad solicitada<br>
    <input name="cursor" type="range">
  </form>
</body>
</html>
```

Cantidad solicitada



Esta nueva etiqueta `<input type="range">` tiene atributos específicos, idénticos a los de `<input type="number">`.

- **min**

Indica el valor mínimo del contador.

- **max**

Indica el valor máximo del contador.

- **step**

Determina el paso de avance del contador cada vez que se hace clic con el ratón en la flecha para aumentarlo o disminuirlo (véase la siguiente captura de pantalla).

- **value**

Determina el valor inicial del contador.

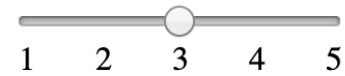
Usando algunas hojas de estilo, el siguiente ejemplo muestra un cursor que se posiciona en el valor inicial 3 (atributo `value`) donde los valores mínimo y máximo son 1 y 5 respectivamente.

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Formulario</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <style>
    span{
      margin-right: 25px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <form action=""> Cantidad solicitada<br>
  <input name="cursor" type="range" min="1" max="5"
  value="3" step="1" style="margin-top:10px;
  width:155px;"><br>
  <div style="margin-top: -2px">
    <span style="margin-left:2px;">1</span>
    <span>2</span>
    <span>3</span>
    <span>4</span>
    <span>5</span>
  </div>
</form>
</body>
</html>

```

Cantidad solicitada



```
<html>
<head>
</head>
<body bgcolor="#FFF543">
<br>
<h1><center>Formulario de mis materias y mis profesores</center></h1>
</br>

<form>
  Nombre:<input type=text value=""><br>
  <p>
    Turno:
    <select name="respuesta1">
    <option value="1" selected>Matutino</option>
    <option value="2">Vespertino</option>
    <option value="3">Mixto</option></select>
  </p>
  <p>
    Cuentas con beca:<br>
    <input name="respuesta2" Type=Radio Value="1">Si<br>
    <input name="respuesta2" Type=Radio Value="1">No<br>
  </p>
  <p>
    Materias optativas que te gustar&iacute;a tomar:
    <select name="respuest3" size="3" multiple>
    <option value="1" selected>Bionformatics</option>
    <option value="2" selected>Computer Animation</option>
    <option value="3" selected>Systems Simulation</option>
    <option value="4" selected>e-Commerce</option>
    <option value="5" selected>Application Development for Mobile Device</option>
    <option value="6" selected>Web Security</option>
    <option value="7" selected>Mobile Communications</option>
    <option value="8" selected>Cryptography</option>
    <option value="9" selected>Data Mining</option>
    <option value="10" selected>IT Governance</option>
    <option value="11" selected>Digital Control</option>
    <option value="12" selected>Advanced Architectures</option>
    <option value="13" selected>EvoLutionary Computing</option>
    <option value="14" selected>Pattern Recognition</option>
    <option value="15" selected>Neuronal Networks</option></select>
  </p>
  <p>
    Nombre del profesor que te ha hecho sufrir m&aacute;s:
    <select name="respuesta3">
    <option value="1">Jurado</option>
    <option value="2">Ivette</option>
    <option value="3" selected> Gaby </option></select>
  </p>
  <p>
    Materia en la que has sufrido m&aacute;s:
    <select name="respuesta4">
    <option value="1">Calculo</option>
    <option value="2">Ecuaciones Diferenciales</option>
    <option value="3">Matem&aacute;ticas Avanzadas</option>
    <option value="2" selected>Administraci&oacute;n de Proyectos</option></select>
  </p>
  <p>
    Materia que te ha gustado m&aacute;s:
    <select name="respuest2" size="3" multiple>
    <option value="1" selected> Matem&aacute;ticas Discretas </option>
    <option value="2" selected> P00 </option>
    <option value="1" selected> Administraci&oacute;n Financiera </option></select>
  </p>
</form>
</body>
</html>
```

# Formulario de mis materias y mis profesores

Nombre:

Turno:

Cuentas con beca:

- ☐ Si  
☐ No

Materias optativas que te gustaría tomar:

Bionformatics  
Computer Animation  
Systems Simulation

Nombre del profesor que te ha hecho sufrir más:

Materia en la que has sufrido más:

Materia que te ha gustado más:

Matemáticas Discretas  
POO  
Administración Financiera



```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title> Ejercicio 1 de formulario con css</title>
  <style type="text/css">
    form#css{
      font: 14px arial, sans-serif;
    }
    input.a{
      background-repeat: no-repeat;
      padding: 5px 5px 5px 25px;
      width: 200px;
    }
    input:focus{
      outline: none;
    }
    input.a:invalid:required{
      background: url(informar.png) no-repeat center left 5px;
      border: 3px solid #ff0000;
    }
    input.a:focus:invalid{
      background: url(error.png) no-repeat center left 5px;
      border: 3px solid #ffff00;
    }
    input.a:valid{
      background: url(ok.png) no-repeat center left 5px;
      border: 3px solid #00ff00;
    }
    textarea{
      width: 230px;
      height: 100px;
    }
  </style>
</head>
<body>
<form id="css">
  <table width="400">
    <tr><td>Nombre</td>
    <td><input class="a" type="text" placeholder="Nombre" required></td></tr>
    <tr><td>Apellido</td>
    <td><input class="a" type="text" placeholder="Apellido" required></td></tr>
    <tr><td>E-mail</td>
    <td><input class="a" type="E-mail" placeholder="ej: usuario@hotmail.com" required></td></tr>
    <tr><td>Web</td>
    <td><input class="a" type="url" placeholder="ej: http://www.escom.ipn.com"></td></tr>
    <tr><td>Comentario</td>
    <td><textarea placeholder="Escribe un comentario"></td></tr>
    <tr><td></td><td><input type="submit"> <input type="reset"></td></tr>
  </table>
</form>
</body>
</html>

```

Nombre	<input type="text" value="Nombre"/>
Apellido	<input type="text" value="Apellido"/>
E-mail	<input type="text" value="ej: usuario@hotmail.com"/>
Web	<input type="text" value="ej: http://www.escom.ipn.com"/>
Comentario	<div>Escribe un comentario</div> <div> <input type="button" value="Enviar"/> <input type="button" value="Restablecer"/> </div>

```
<html>
<body>
  <form>
    Nombre:<input type=text value=""><br>
    <p>
      Turno:
      <select name="respuesta1">
        <option value="1" selected>Matutino</option>
        <option value="2">Vespertino</option>
        <option value="3">Mixto</option></select>
    </p>
    <p>
      Cuentas con beca:<br>
      <input name="respuesta2" Type=Radio Value="1">Si<br>
      <input name="respuesta2" Type=Radio Value="1">No<br>
    </p>
    <p>
      Materias optativas que te gustar&iacute;a tomar:
      <select name="respuest3" size="3" multiple>
        <option value="1" selected>Computer Animation</option>
        <option value="2" selected>Systems Simulation</option>
        <option value="3" selected>Application Development for Mobile Device</option>
        <option value="4" selected>Web Security</option>
        <option value="5" selected>Digital Control</option>
        <option value="6" selected>Neuronal Networks</option></select>
    </p>
    <p>
      Nombre del profesor que te ha hecho sufrir m&aacute;s en ESCOM:
      <select name="respuesta3">
        <option value="1">Darwin</option>
        <option value="2">Crispin</option>
        <option value="3">Lilian</option>
        <option value="4" selected>Berenice</option></select>
    </p>
    <p>
      Materia en la que has sufrido m&aacute;s desvelos:<br>
      <input name="respuesta4" Type=Radio Value="1">Calculo<br>
      <input name="respuesta4" Type=Radio Value="1">Ecuaciones Diferenciales<br>
      <input name="respuesta4" Type=Radio Value="1">Administraci&oacute;de proyectos<br>
    </p>
    <p>
      Materia que te ha gustado m&aacute;s:<br>
      <input name="respuest2" Type=Radio Value="1">Matem&aacute;ticas Discretas<br>
      <input name="respuest2" Type=Radio Value="1">P00<br>
      <input name="respuest2" Type=Radio Value="1">Administraci&oacute;n Financiera<br>
    </p>
    <input type="submit" name="aceptar" value="Aceptar">
    <input type="reset" name="borrar" value="Borrar">
  </form>
</body>
</html>
```

Nombre:

Turno: Matutino

Cuentas con beca:

☐ Si

☐ No

Materias optativas que te gustaría tomar:

Computer Animation

Systems Simulation

Application Development for Mobile Device

Nombre del profesor que te ha hecho sufrir más en ESCOM: Berenice

Materia en la que has sufrido más desvelos:

☐ Calculo

☐ Ecuaciones Diferenciales

☐ Administració de proyectos

Materia que te ha gustado más:

☐ Matemáticas Discretas

☐ POO

☐ Administración Financiera

Aceptar

Borrar

```
<HTML>
<body style="background-color:#FFBC00;">
  <table border="1"><center>
    <h1><center> FORMULARIO COMPLETO </center></h1>
    <form name="Formulario" action="mailto:zero82456@hotmail.com" subject="Prueba"
    method="Post" enctype="text/plain">
      <tr>
        <td> Texto: </td>
        <td><input type="text"></td>
        <td> Password: </td>
        <td><input type="password"></td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Textarea: </td>
        <td colspan="3"><textarea></textarea></td>
      </tr>
      <tr>
        <td>
          <input type="checkbox" name="respuesta" value="1" > Opci&ocute;n 1 <br>
          <input type="checkbox" name="respuesta" value="2" > Opci&ocute;n 2 <br>
          <input type="checkbox" name="respuesta" value="3" > Opci&ocute;n 3 <br>
        </td>
        <td>
          <input name="respuesta" type="Radio" value="bien"> Radio1: <br>
          <input name="respuesta" type="Radio" value="bien"> Radio2: <br>
        </td>
        <td>
          <select name="respuesta">
            <option value="1"> Opci&ocute;n 1 </option>
            <option value="2"> Opci&ocute;n 2 </option>
            <option value="1"> Opci&ocute;n 3 </option>
          </select>
        </td>
        <td>
          <select name="respuesta" size="3" multiple>
            <option value="1"> Opci&ocute;n 1 </option>
            <option value="1"> Opci&ocute;n 2 </option>
            <option value="1"> Opci&ocute;n 3 </option>
          </select>
        </td>
      </tr>
      <tr>
        <td colspan="4">
          <input type="submit" name="aceptar" value="Enviar">
          <input type="reset" name="limpiar" value="Limpiar">
          <input type="button" name="calcula" value="Calcular">
        </td>
      </tr>
    </form>
  </table></center></form>
</body>
</HTML>
```

# FORMULARIO COMPLETO

Enviar

Limpiar

Calcular

Texto:	<input type="text"/>	Password:	<input type="password"/>
Textarea:	<input type="text"/>		
<div><div><input type="checkbox"/> Opción 1</div><div><input type="checkbox"/> Opción 2</div><div><input type="checkbox"/> Opción 3</div></div>	<div><div><input type="radio"/> Radio1:</div><div><input type="radio"/> Radio2:</div></div>	<div><div>Opción 1</div><div>Opción 1</div></div>	<div><div>Opción 1</div><div>Opción 2</div><div>Opción 3</div></div>

```
<HTML>
<body><center>
<h1> Autos </h1>
<form action="mailto:zero82456@hotmail.com" method="post" enctype="Multipart/form-data">
    <table border="1" bgcolor="#07C6CC">
        <tr>
            <td> Selecciona la marca </td>
            <td>
                <input type="radio"> Ford <br>
                <input type="radio"> Honda <br>
                <input type="radio"> Mercedes Benz <br>
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td> Modelo </td>
            <td> <input type="text"> </td>
        </tr>
        <tr>
            <td> Especificaciones del motor </td>
            <td> <input type="textarea"> </td>
        </tr>
        <tr>
            <td> email para contacto </td>
            <td> <input type="email"> </td>
        </tr>
        <tr>
            <td> url </td>
            <td> <input type="url"> </td>
        </tr>
        <tr>
            <td> Time </td>
            <td> <input type="time"> </td>
        </tr>
        <tr>
            <td> date </td>
            <td> <input type="date"> </td>
        </tr>
        <tr>
            <td> Checkbox </td>
            <td> <input type="checkbox"> </td>
        </tr>
        <tr>
            <td> button </td>
            <td> <input type="button"> </td>
        </tr>
        <tr>
            <td> date </td>
            <td> <input type="date"> </td>
        </tr>
        <tr>
            <td> datetime </td>
            <td> <input type="datetime"> </td>
        </tr>
    </table>
</form>
</body>
</HTML>
```

```
<tr>
    <td> datetime_local </td>
    <td> <input type="datetime_local"> </td>
</tr>
<tr>
    <td> search </td>
    <td> <input type="search"> </td>
</tr>
<tr>
    <td> file </td>
    <td> <input type="file"> </td>
</tr>
<tr>
    <td> Submit </td>
    <td> <input type="submit"> </td>
</tr>
<tr>
    <td> Reset </td>
    <td> <input type="reset"> </td>
</tr>
<tr>
    <td> Color </td>
    <td> <input type="color"> </td>
</tr>
<tr>
    <td> Hiden </td>
    <td> <input type="hidden"> </td>
</tr>
<tr>
    <td> Image </td>
    <td> <input type="image"> </td>
</tr>
<tr>
    <td> Month </td>
    <td> <input type="month"> </td>
</tr>
<tr>
    <td> list </td>
    <td> <input type="list"> </td>
</tr>
<tr>
    <td> Password </td>
    <td> <input type="password"> </td>
</tr>
<tr>
    <td> week </td>
    <td> <input type="week"> </td>
</tr>
<input type="submit" name="aceptar" value="Enviar">
<input type="reset" name="limpiar" value="Limpiar">
<input type="button" name="calcula" value="Calcular">
<table>
</body>
</form> </center>
</HTML>
```

# Autos

Enviar

Limpiar

Calcular

Selecciona la marca	<input type="radio"/> Ford <input type="radio"/> Honda <input type="radio"/> Mercedes Benz
Modelo	<input type="text"/>
Especificaciones del motor	<input type="text"/>
email para contacto	<input type="text"/>
url	<input type="text"/>
Time	-- : --
date	dd / mm / aaaa
Checkbox	<input type="checkbox"/>
button	<input type="button"/>
date	dd / mm / aaaa
datetime	<input type="text"/>
datetime_local	<input type="text"/>
search	<input type="text"/>
file	<input type="file"/> Seleccionar archivo No se eligió archivo
Submit	<input type="submit"/> Enviar
Reset	<input type="reset"/> Restablecer
Color	<input type="color"/>
Hidden	<input type="text"/>
Image	<input type="image"/> Enviar
Month	----- de ----
list	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
week	Semana -- , ----

prueba

## Datos Personales

Nombre

Guardar  
cookie

Apellido Paterno

Apellido  
Materno

Fecha de  
Nacimiento

sexo

☐ Masculino

☐  
Femenino

Correo

## Pasatiempos

En el tiempo libre me gusta

☐ Leer

☐ Ver Tv

☐ Jugar

☐ Chatear

☐ Caminar

☐ Meditar

☐ Otro

El lenguaje de programacion que mas me gusta es:

☐ java

☐ C++

☐ C

☐ phyton

☐ Ruby

☐ JavaScript

Me entero de las noticias en:

Enviar

Limpiar