



UNIDAD 6. LENGUAJES DE MARCAS EN EL ENTORNO WEB. HTML

1º CFGS Diseño de Aplicaciones Web
Lenguajes de Marcas y Sistemas de
Gestión de la Información

1. EL MODELO DE OBJETOS DEL DOCUMENTO

- El Modelo de Objetos del Documento (**DOM**) es un **API** (Application Programming Interface) estándar del W3C para documentos HTML y XML. Proporciona una representación estructural del documento que permite la modificación de su contenido o su presentación visual. Esencialmente, **comunica** las páginas web con los scripts o los lenguajes de programación.
- El modelo de objetos del documento (**DOM**) permite ver el mismo documento de otra manera, describiendo el contenido del documento como un conjunto de objetos para que un programa JavaScript pueda actuar sobre ellos.

EJEMPLO DOM

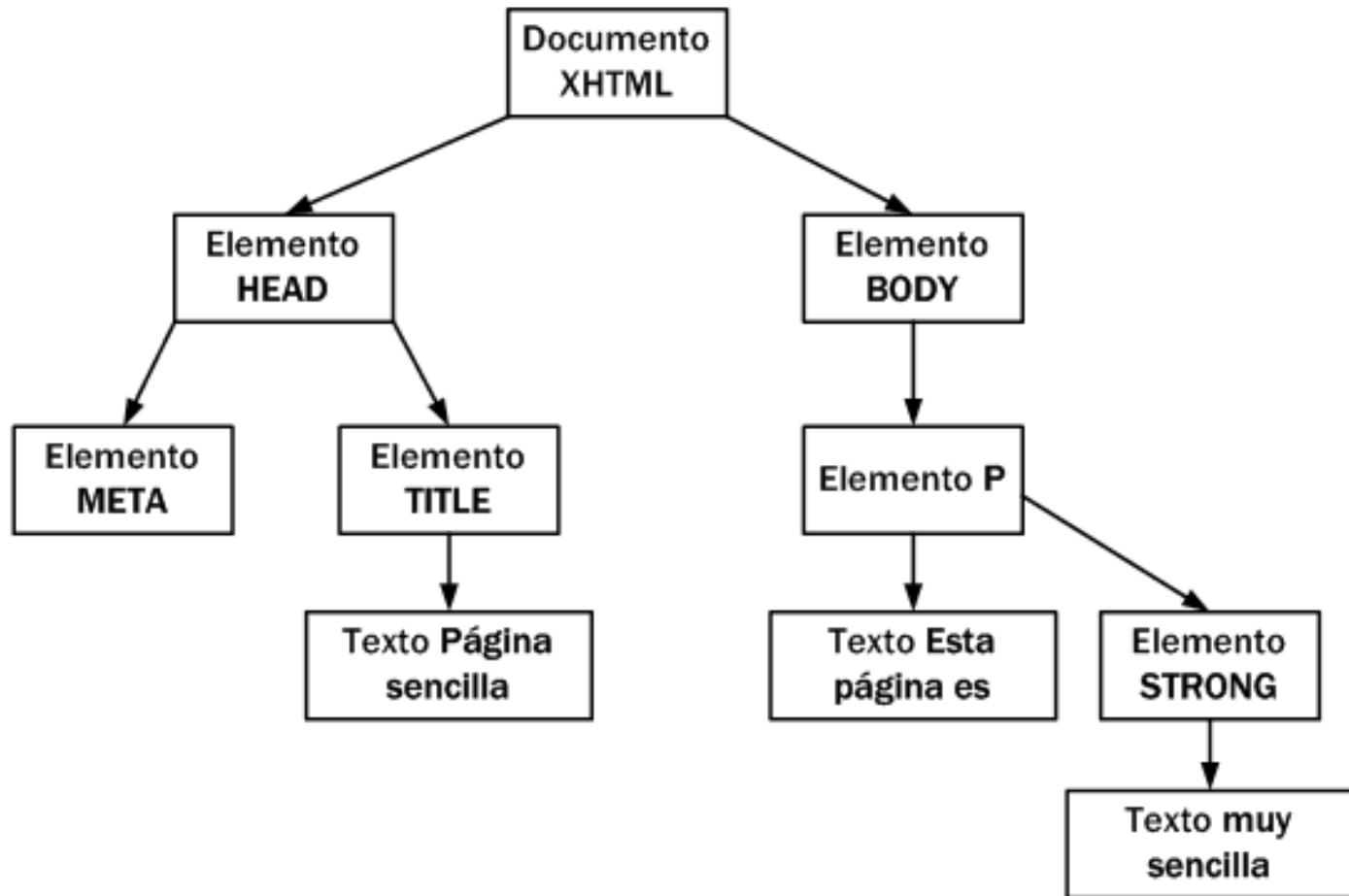
```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/
xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
    <title>Página sencilla</title>
  </head>

  <body>
    <p>Esta página es <strong>muy sencilla</strong></p>
  </body>

</html>
```

Árbol generado



[Ejemplo de uso con JavaScript](#)

2. HTML

¿Qué es HTML?

- Es el acrónimo del inglés HyperText Markup Language, un **lenguaje para documentos hipertexto**: texto estructurado en el que se incluye **hiperenlaces** a otros elementos (sonido, vídeo, documentos).
- Con el hipertexto se especifica tanto la **estructura** (títulos, párrafos, listas, tablas, ...) como los **efectos** (negrita, cursiva, alineaciones, color de letra, fondo, ...). Esta información es interpretada por el navegador, el cual es el encargado de reproducir la página web.
- HTML es el lenguaje utilizado para crear la mayor parte de las páginas web. Es un estándar reconocido en todos los navegadores, por lo tanto, todos ellos visualizan una página HTML de forma muy similar independientemente del sistema operativo sobre el que se ejecutan.

HTML. Un poco de Historia.

- **HTML 1.0** fue la primera versión de HTML en 1989. Solo incluía 20 elementos. La mayoría de las páginas web eran muy similares debido a la incapacidad de alterar el fondo de la página, usar fuentes definir tablas, etc.
- **HTML 2.0** fue la primera versión oficial de HTML. El [IETF](#) publicó el estándar en 1995.
- **HTML 3.2** se publicó en 1997 por el [W3C](#). Incorpora los applets de Java y texto alrededor de las imágenes.
- **HTML 4.0** se publicó en 1998. Entre las novedades que presenta se encuentran las hojas de estilos **CSS** y la posibilidad de incluir pequeños programas en las páginas web.
- **HTML 4.01** se publicó en 1999. Es una actualización de la versión anterior. En ese momento el W3C detuvo la actividad de estandarización de HTML hasta marzo de 2007, momento en que se retoma debido a la fuerza de las empresas que forman el grupo [WHATWG](#) y a la publicación de los borradores de **HTML 5.0**
- **HTML 5.0** se publicó en 2014 y es la quinta revisión importante del HTML incorporando nuevos elementos y atributos.

HTML. Un poco de Historia.

- Tras la publicación del estándar HTML 4.01 se detecta su incompatibilidad con herramientas basadas en XML. Para evitar estos problemas se crea lenguaje XHTML que combina la sintaxis de HTML 4.0 con la de XML.
- **XHTML 1.0** fue la primera versión, se publicó el 26 de Enero de 2000. Es una adaptación de HTML 4.01 al lenguaje XML, por lo que mantiene sus características, y añade algunas restricciones y elementos de XML.
- La versión **XHTML 1.1** ya ha sido publicada y pretende modularizar XHTML.
- El borrador de **XHTML 2.0** ya ha sido publicado, que presenta grandes novedades respecto de las anteriores versiones.



HTML 5

HTML



- Es la quinta revisión importante del lenguaje básico de la World Wide Web, HTML.
- Especifica dos variantes de sintaxis: una «clásica», HTML (text/html), conocida como HTML 5, y una variante XHTML conocida como sintaxis XHTML 5 que deberá servirse con sintaxis XML (application/xhtml+xml).
- Esta es la primera vez que HTML y XHTML se han desarrollado en paralelo.
- La versión definitiva de la quinta revisión del estándar se publicó en octubre de 2014.

HTML 5. Novedades.

- **Archivos Multimedia:** HTML5 introduce soporte integrado para el contenido multimedia gracias a los elementos **<audio>** y **<video>**, ofreciendo así, la posibilidad de incluir contenido multimedia en documentos HTML nativamente. Del mismo modo, el elemento **<canvas>** puede utilizarse para dibujar gráficos, realizar animaciones o hacer composiciones de distintas imágenes.



HTML 5. Novedades.

- **Manejar datos:** Etiquetas para manejar grandes conjuntos de datos: **Datagrid, Details, Menu y Command.** Permiten generar tablas dinámicas que pueden filtrar, ordenar y ocultar contenido en cliente.

DataGrid - VirtualScrollView							
	Inv No	Date	Name	Amount	Price	Cost	Note
6279	INV6279	2012-10-05	Name29	94	113.01	10622.94	Note29
6280	INV6280	2012-10-06	Name30	97	196.41	19051.77	Note30
6281	INV6281	2012-10-07	Name31	81	111.97	9069.57	Note31
6282	INV6282	2012-10-08	Name32	81	181.21	14678.01	Note32
6283	INV6283	2012-10-09	Name33	68	159.96	10877.28	Note33
6284	INV6284	2012-10-10	Name34	87	113.47	9871.89	Note34
6285	INV6285	2012-10-11	Name35	92	191.35	17604.20	Note35
6286	INV6286	2012-10-12	Name36	88	102.56	9025.28	Note36
6287	INV6287	2012-10-13	Name37	63	190.51	12002.13	Note37
6288	INV6288	2012-10-14	Name38	83	107.88	8954.04	Note38

HTML 5. Novedades.

- **Formularios:** Nuevos tipos de datos (**eMail**, **number**, **url**, **datetime** ...) y facilidades para validar el contenido sin Javascript.

Nuevo Contacto

Enviar

NUEVO CONTACTO

Género

Limpiar

HombreMujer

Nombre

Apellidos

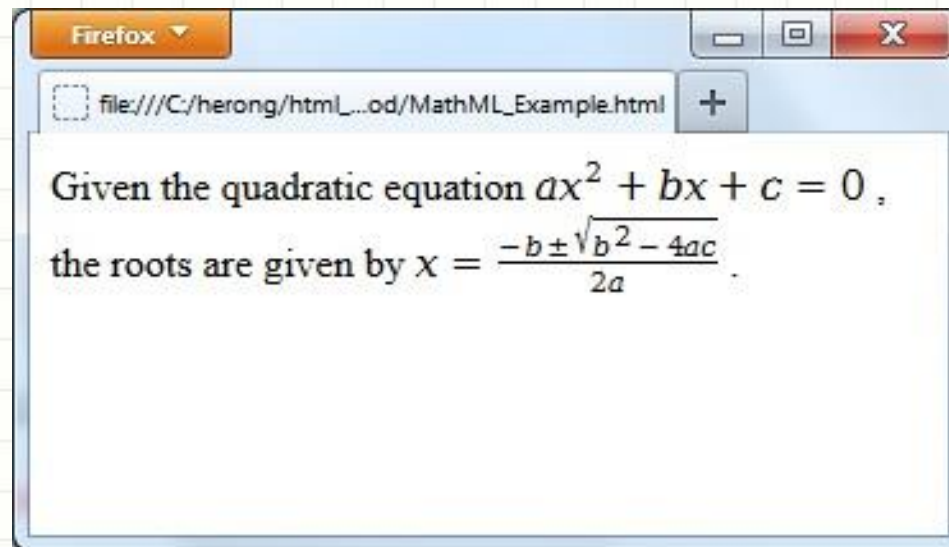
Nombre de la empresa

Email

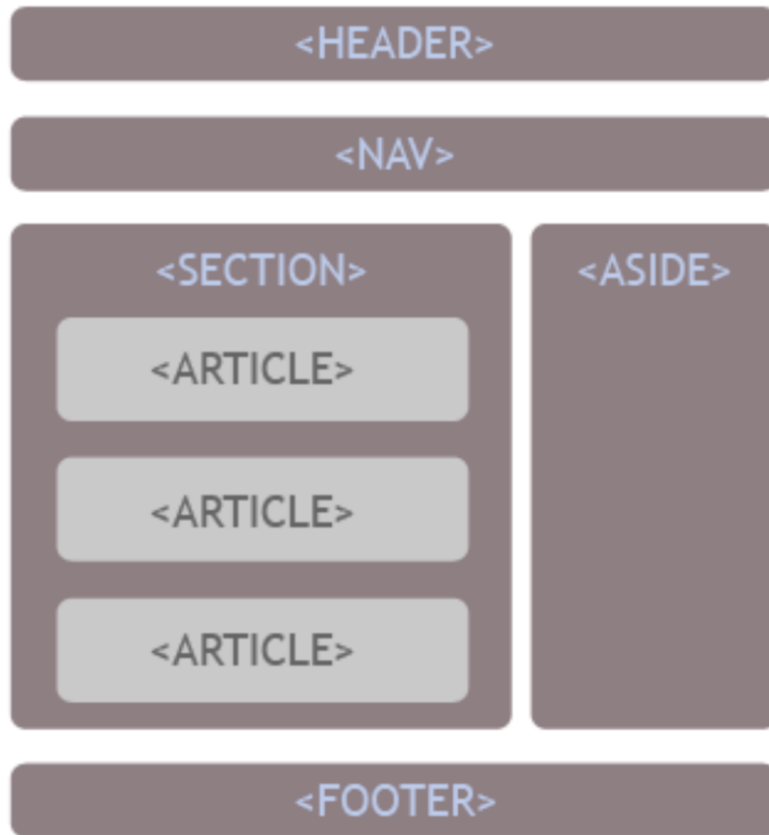
Número teléfono

HTML 5. Novedades.

- **Visores:** **MathML** (fórmulas matemáticas) y **SVG** (gráficos vectoriales). En general se deja abierto a poder interpretar otros lenguajes XML.
- **Drag&Drop:** Nueva funcionalidad para arrastrar objetos como imágenes.



HTML 5. Web Semántica.



Con la introducción de etiquetas como `<header>`, `<nav>`, `<section>`, `<aside>`, `<footer>`, `<article>`, `<hgroup>` y `<figure>`, entre otras, la W3C pretende hacer más descriptivo el lenguaje. De esta forma, los desarrolladores por un lado, pueden definir mejor la finalidad de cada una de las partes de una página web y, por otro lado, hacer el código más entendible para los buscadores que podrán detectar mejor que es que en una web.

2.1 Las etiquetas HTML

HTML es un lenguaje de **marcas o etiquetas**: instrucciones que estructuran el contenido de las páginas.

Estas etiquetas permiten:

- **Estructura lógica del documento:** Determina todos los elementos que forman parte del documento (párrafos, títulos, etc..)
- **Diferenciación del texto mediante estilos:** Las etiquetas permiten añadir a lo distintos elementos diferentes estilos y formatos (negrita, cursiva,...)
- **Incrustación de información o contenido externo:** Permiten definir hiperenlaces.
- **Inserción de elementos multimedia e imágenes:** Son varias etiquetas especiales para ello.

2.1 Las etiquetas HTML

Un documento en HTML constará de dos elementos: los **contenidos** del documento y las **instrucciones** (etiquetas), que darán **formato** al contenido.

Una etiqueta está formada por una o varias **palabras reservadas**: palabras que tienen un significado especial.

- Está encerrada entre los símbolos “<” y “>”
- Existen dos formatos de etiquetas: las de inicio (apertura) y las de fin (cierre).
- Las etiquetas de fin y cierre son iguales salvo por el símbolo de la etiqueta fin (/).

<etiqueta>elemento afectado**</etiqueta>**

<title>Ejemplo de atributos en las etiquetas**</title>**

2.1 Las etiquetas HTML

ATRIBUTOS

Son parámetros en las etiquetas que modifican la etiqueta de inicio y apertura. El atributo es también una palabra reservada. Su estructura es la siguiente:

<etiqueta atri1="valor1" atri2="valor2">elemento</etiqueta>

Enlace a Google

El orden en el que se escriban los atributos es indiferente.

Lista de atributos:

<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML/Attributes>

Algunos atributos comunes

Atributo	Descripción	Ejemplo
name = "texto"	Permite asignar el nombre "texto" a un objeto HTML. Se usa en formularios.	<code><input type="text" name="fname" id="fname"></code>
title = "texto"	Mejora la accesibilidad. Es mostrado por los navegadores cuando el usuario pasa el ratón por encima del elemento. Es útil con los elementos: a, link, img, object, etc.	<code><p title="Unidad 2">Unidad 2</p></code>
id = "texto"	Permite identificar al elemento HTML sobre el que se aplica de forma única mediante el identificador "texto".	<code><h1 id="MiCiudad">Mi Ciudad</h1></code>
style = "texto"	Permite aplicar al elemento HTML el estilo "texto" directamente.	<code><body style="background-color:blue;"> <p style="color:red;">Esto es un párrafo rojo</p></code>
class = "texto"	Permite aplicar al elemento HTML el estilo "texto" definido en las CSS.	<code><h2 class="city">Londres</h2></code>

Atributos de estilo

Si bien más adelante daremos estilo mediante ficheros externos CSS, para ir viendo algunos comportamientos se pueden añadir algunos atributos a algunas etiquetas.

Por ejemplo:

```
<body style="background-color:powderblue;">  
<h1 style="color:blue;">This is a heading</h1>  
<h1 style="font-family:verdana;">This is a heading</h1>  
<h1 style="font-size:300%;">This is a heading</h1>  
<h1 style="text-align:center;">Centered Heading</h1>
```

Colores...



2.2. ESTRUCTURA DE UN DOCUMENTO HTML

Un documento HTML tiene partes bien definidas que forman el esqueleto del documento.

Para que el navegador aplique el intérprete correctamente:

1. El fichero llevará la extensión **.html**
2. Al inicio incluir la información:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Strict//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

3. Después lleva la etiqueta **<html>** y al final del documento cierra con la etiqueta **</html>**
4. Definido el lenguaje, se escribe el esqueleto del documento: la cabecera y el cuerpo.
 - Cabecera: **<head> </head>**
 - Cuerpo: **<body> </body>**

2.2. ESTRUCTURA DE UN DOCUMENTO HTML

- **PRÓLOGO**

`<!DOCTYPE>`

- **EJEMPLAR**

`<html>`

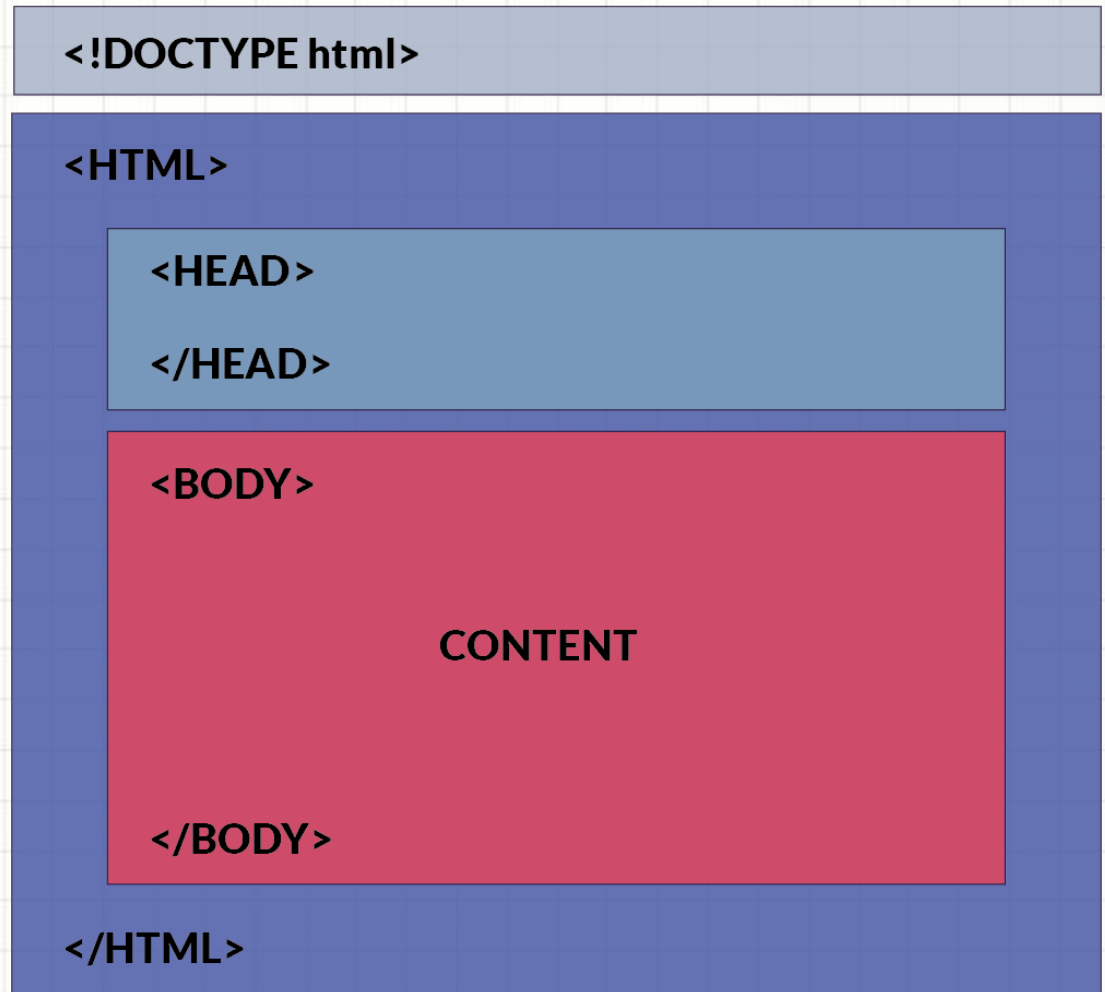
Cabecera

`<head>`

Cuerpo

`<body>`

`</html>`



<!DOCTYPE>

Le indica al navegador el tipo de documento que se va a iniciar y la versión de HTML utilizada para la codificación del mismo y, además, le permite interpretarlo correctamente.

Para la versión **HTML 4.01**, hay tres tipos de documentos:

- **Strict:** *Es la DTD utilizada por defecto con HTML 4.01. Es el más ajustado al estándar. El documento no puede tener *frames* ni etiquetas de versiones anteriores que estén en desuso (*deprecated*). Los *frames* son ventanas dentro de una página donde pueden mostrarse otras páginas o documentos html.*

Para **HTML 4.01** en modo **estricto**:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Strict//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

Para **XHTML 1.0** en modo **estricto**:

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

<!DOCTYPE>

- **Transitional:** El documento es compatible con versiones anteriores, aunque el código no se ajuste exactamente al estándar. No admite *frames*.

Para **HTML 4.01** en modo **transicional**:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01  
Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
```

Para **XHTML 1.0** en modo **transicional**:

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

<!DOCTYPE>

- **Frameset:** El documento es compatible con versiones anteriores, aunque el código no se ajuste exactamente al estándar. Es una variante de Transitional para documentos que usan *frames*. En estos documentos el elemento **body** hay que reemplazarlo por un elemento **frameset**.

Para **HTML 4.01** en modo **frameset**:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
```

Para **XHTML 1.0** en modo **frameset**:

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


<!DOCTYPE>

Para **HTML 5** es más simple:

<!DOCTYPE html>

- Listado con los elementos válidos:
https://www.w3schools.com/tags/ref_html_dtd.asp
- Declaración:
http://www.w3schools.com/tags/tag_doctype.asp

EJEMPLO PRÓLOGO HTML5

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <h1>Mi primer título</h1>
  <p>Mi primer párrafo</p>
</body>

</html>
```

HTML



<!DOCTYPE>

<!DOCTYPE> debe aparecer al principio del documento, sin carácter alguno anterior, incluido líneas de un lenguaje del lado del servidor como PHP o ASP), aunque se trate de instrucciones que no escriban contenido alguno en el documento servido al cliente.

La declaración consiste en:

- **!DOCTYPE:** Un literal que indica al navegador que ésta es una declaración del tipo del documento.
- **html:** Indica el elemento raíz del documento.
- **PUBLIC:** Indica si la DTD está disponible de manera pública. Si no es así, se sustituye por SYSTEM.

<!DOCTYPE>

- **"-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"**

Éste es el Identificador Público Formal. Da información sobre la propia DTD y la organización que la ha creado. Consta a su vez de varias partes separadas por dobles barras inclinadas:

-: Este carácter indica que la organización no está registrada por ISO, como de hecho ocurre con el W3C. Si la organización sí está registrada, se sustituye por +.

W3C: Indica la organización responsable de la DTD.

DTD XHTML 1.1: Indica el tipo de documento que se está declarando.

EN: Es el código internacional del idioma en que esté escrita la DTD.

- **"http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd":**
Indica el URL de la DTD.

LA CABECERA <head>

En la cabecera se incluirán las definiciones generales que afectan a **todo el documento**. Los contenidos indicados en la cabecera no son visibles para el usuario, con la excepción de la etiqueta **<title>**, que se utiliza para indicar el título del documento y que los navegadores lo visualizan en la parte superior izquierda de la ventana del navegador.

Otra etiqueta que se utiliza en la cabecera es **<meta>**. La etiqueta **<meta>** se utiliza para añadir información sobre la página. Esta información puede ser utilizada por los buscadores. Los buscadores consultan la información de la etiqueta **<meta>** de las páginas, buscando coincidencias con lo que el usuario pretende encontrar.

Una de las partes más importantes de la metainformación de la página son los **metadatos**, que permiten incluir cualquier información relevante sobre la propia página.

LA CABECERA <head>

Los metadatos habituales utilizan solamente los atributos ***name*** y ***content*** para definir el nombre y el valor del metadato:

```
<meta name="autor" content="Juan Pérez" />
```

Permite también introducir en una página web un refresco automático de unos segundos. Si se quisiera que tras 5 segundos se cargara la página de Google, hay que escribir:

```
<meta http-equiv="refresh"  
content="5;URL=http://www.google.es"/>
```

Elementos de cabecera <head>

<title> Define el título del documento.

<base> Especifica la URL base y/o el destino para todas las URL relativas en una página.

<link> Recursos externos: css, js

<style> Definir información de estilos.

<meta> Metadatos: Autor, contenido, Keywords...

<script> Define scripts de los programadores.

Ejemplos:



Meta Tags básicos

- Los meta tags se insertan en la cabecera de la página, entre **<head></head>**.
- Pueden ser informativos, para los buscadores y usuarios, indicándoles el tipo de contenido de la web, sus palabras claves, etc. o pueden predefinir una actuación a la página.
- Los meta tags no se pueden ver a no ser que sea a través del código fuente. Es decir, un meta tag no hace variar la apariencia de una página web, pero son imprescindibles e importantísimos para los buscadores webs.

Meta Tags básicos

- El esquema de un meta tag es el siguiente:

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

El “name” muestra el nombre de la etiqueta y el “content” el contenido de esa etiqueta.

- Los meta tags pueden cerrarse de dos formas:

> o />

La segunda es más correcta.

- Estas etiquetas juegan un papel importante en el posicionamiento web, especialmente la etiqueta ***meta description***.

Meta tags más importantes

Meta tag “Description”

- Esta destinado para los buscadores. En “**description**” escribiremos la descripción de la página, de sus contenidos. Esto lo haremos a través de frases cortas y separadas entre ellas por puntos.

```
<meta name="Description" content="Tutorial html. Meta tags"/>
```

Meta tag “language”

- Le indica al buscador el idioma en el que está escrita la página. En el caso de español en *content* se pone “es”, en inglés “en”...

```
<meta http-equiv="Content-Language" content="es"/>
```

Meta tags más importantes

Meta tag “Distribution”

- Marca la distribución que queremos que se haga de nuestra web en Internet. Si queremos que se distribuya por todo el mundo en “**content**” indicaremos “**global**” (es lo más recomendable).

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

Meta tag “Robots”

- Indica si la página debe ser indexada por los robots de los buscadores.
- “**all**” e “**index**” indicarán que queremos que se indexe toda la página.
- “**none**” y “**noindex**” indicarán que no queremos que se indexe nada.
- “**follow**” indica que queremos que el robot siga los vínculos externos de nuestra web y “**nofollow**” indicará lo contrario.

```
<meta name="Robots" content="all"/>
```


EL CUERPO <body>

- Define el cuerpo del documento.
- Admite atributos globales para todo el documento. Define aspectos generales como la imagen de fondo, el color de fondo, los vínculos, etc..
- Solo puede haber una etiqueta <body> en el documento.

```
<body>  
  <p>Cuerpo del documento</p>  
  .....  
  .....  
</body>
```

EL CUERPO <body>

Como ejemplo algunos atributos que modifican el color de distintos elementos básicos:

Atributo	Valor	Significado
bgcolor	Color	Define el color de fondo del documento.
background	URL	Indica la dirección web de la imagen de fondo del documento. Si dicha imagen se encuentra en el propio servidor, se utilizará la dirección relativa (ruta del directorio).
text	Color	Establece el color en el que aparecerá el texto del documento.
link	Color	Establece el color en el que aparecerá el texto de los enlaces del documento.
vlink	Color	Determina el color en el que aparecerá el texto de los enlaces visitados del documento.

```
<body bgcolor="blue">
```

ETIQUETAS HTML

<!DOCTYPE><a><abbr><acronym><address><applet><area><article><aside><audio><base><basefont><bdi><bdo><big><blockquote><body>
<button><canvas><caption><center><cite><code><col><colgroup><data><datalist><dd><details><dfn><dialog><dir><div><dl><dt><embed><fieldset><figcaption><figure><footer><form><frame><frameset><h1> <h6><head><header><hr><html><i><iframe><input><ins><kbd><label><legend><link><main><map><mark><meta><meter><nav><noframes><noscript><object><optgroup><option><output><p><param><picture><pre><progress><q><rp><rt><ruby><s><samp><script><section><select><small><source><strike><style><sub><summary><sup><svg><table><tbody><td><template><textarea><tfoot><th><thead><time><title><tr><track><tt><u><var><video><wbr>

[Listado completo](#)

Encabezados

Las etiquetas <h1>...<h6> definen títulos de sección, no secciones completas.

<h1> define el encabezado más grande, mientras que <h6> el más pequeño.

Ejemplo:

<h1>Encabezado 1</h1>

<h2>Encabezado 2</h2>

<h3>Encabezado 3</h3>

<h4>Encabezado 4</h4>

<h5>Encabezado 5</h5>

<h6>Encabezado 6</h6>

Encabezado 1

Encabezado 2

Encabezado 3

Encabezado 4

Encabezado 5

Encabezado 6



Párrafos

Etiqueta	Descripción
<code><p> </p></code>	Un párrafo siempre comienza en una nueva línea y los navegadores agregan automáticamente un espacio en blanco (un margen) antes y después de un párrafo.
<code><hr></code>	Introduce una línea horizontal. No es necesario cerrar.
<code>
</code>	Salto de línea. No es necesario cerrar.
<code><pre> </pre></code>	Reproduce el texto tal y como éste se ha introducido en el documento.

Atributos de <hr>

Atributo	Valor	Descripción
color	Color	Define el color de la línea.
align	left, center, right	Alinea la línea según el valor dado, siendo sólo apreciable si la línea es menor que el tamaño de la pantalla.
noshade		Elimina el efecto tridimensional de la línea.
width	Número Número %	Cambia la anchura de la línea respecto a la ventana del navegador. Usa pixeles o porcentajes.
size	Número Número %	Cambia el grosor de la línea. Usa pixeles o porcentajes.

```
<hr color="blue" align="left" noshade size="3" width="80%">
```


Formato de las fuentes

Atributo	Valor	Descripción
face	Tipo de letra	Determina el tipo de fuente con el que se representará un texto. Se pueden consignar varios valores a la vez separándolos con una coma y un espacio en blanco.
color	Color	Determinará el color del texto.
size	Número	Indica el tamaño de la fuente en una escala del 1 (menor) al 7 (mayor). Acepta valores absolutos (4) o relativos (+2). En este último caso, tomará como referencia el valor por defecto (3) o el último indicado.

Ejemplo

Etiquetas de formato de texto

Etiqueta	Efecto
<code> </code>	Negrita
<code><i> </i></code>	Cursiva
<code><u> </u></code>	Subrayada
<code> </code>	Enfatizada (negrita)
<code> </code>	Enfatizada (cursiva)
<code><sup> </sup></code>	Superíndice
<code><sub> </sub></code>	Subíndice
<code><big> </big></code>	Texto más grande
<code><small> </small></code>	Texto más pequeño
<code><mark> </mark></code>	Texto marcado

`<u>Ejemplo</u>`

CARACTERES ESPECIALES

Existen problemas a la hora de representar algunos caracteres.

Por ejemplo, signos de interrogación, letras con tilde, la letra ñ, etc.

- Una solución es usar la codificación adecuada:

UTF-8: `<meta charset="UTF-8">`

ISO-8859-1 (Latin-1): `<meta charset="ISO-8859-1">`

- Otra es usar los códigos de la siguiente tabla:

[Lista completa](#)

CARACTERES ESPECIALES

Carácter	Código	Carácter	Código
¡	¡	á	á
¿	¿	Á	Á
"	"	é	é
>	>	É	É
<	<	í	í
®	®	Í	Í
ñ	ñ	ó	ó
Ñ	Ñ	Ó	Ó
		ú	ú
		Ú	Ú

Tabla 4.6. Caracteres especiales más utilizados en español. equivale a un espacio en blanco.

COMENTARIOS

En cualquier lenguaje de programación siempre resulta útil incluir algún comentario o anotación referente a algún aspecto del desarrollo del código.

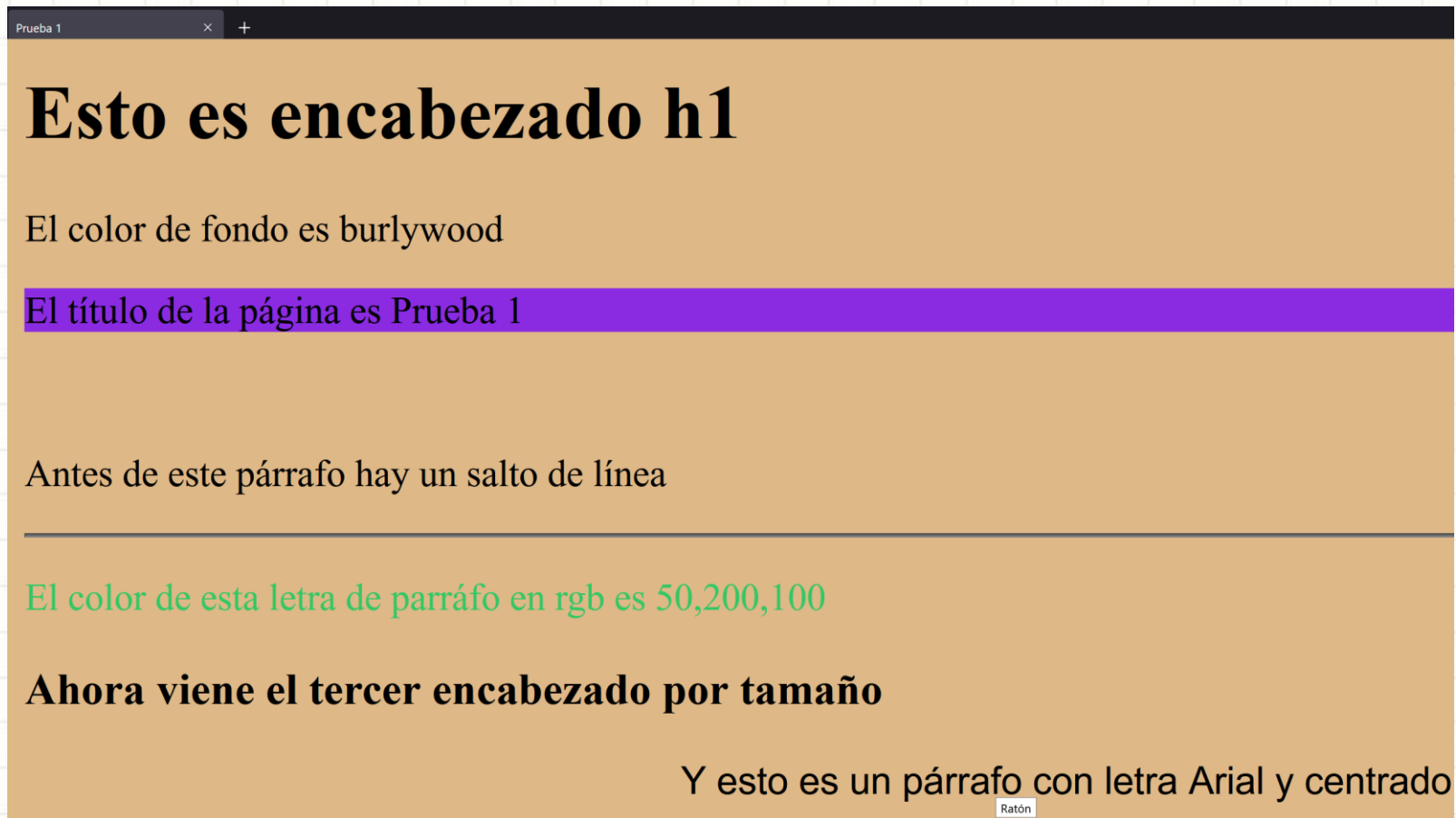
Estos comentarios no se visualizan en el navegador.

Los comentarios se insertan así:

```
<!-- texto del comentario -->
```

Ejemplo práctico 1

Sabiendo ya utilizar encabezados, párrafos y algunos atributos de estilo, ¿podrías hacer algo parecido a esto?



The screenshot shows a web browser window with the title 'Prueba 1'. The page has a light brown background. The main heading is 'Esto es encabezado h1' in a large, bold, black serif font. Below it is a paragraph 'El color de fondo es burlywood' in a black serif font. The next line is 'El título de la página es Prueba 1' in a black serif font, which is highlighted with a purple background. This is followed by a paragraph 'Antes de este párrafo hay un salto de línea' in a black serif font, with a horizontal line below it. The next line is 'El color de esta letra de párrafo en rgb es 50,200,100' in a green serif font. This is followed by a paragraph 'Ahora viene el tercer encabezado por tamaño' in a bold, black serif font. The final line is 'Y esto es un párrafo con letra Arial y centrado' in a black sans-serif font, centered on the page. A small 'Ratón' label is visible at the bottom right of the browser window.

Prueba 1

Esto es encabezado h1

El color de fondo es burlywood

El título de la página es Prueba 1

Antes de este párrafo hay un salto de línea

El color de esta letra de párrafo en rgb es 50,200,100

Ahora viene el tercer encabezado por tamaño

Y esto es un párrafo con letra Arial y centrado

Ratón

Ejemplo práctico 2

Sabiendo ya utilizar formato de textos y todo lo anterior, ¿podrías hacer algo parecido a esto?

POESÍA

De hoy

al ir por el ~~camino~~ campo
cazando **mariposas**,
vi un **pajarillo**,
posado en una *rosa* ...

Nota: La última caja se ha realizado con una etiqueta `<hr>` cambiando algunos atributos, como el color, anchura y tamaño. Deberás buscar cuáles...

HIPERENLACES <a>

- Son elementos que permiten al usuario ir de una página a otra.
- Están claramente diferenciados del resto de los elementos (borde azul o texto subrayado), son sensibles (el cursor cambia de aspecto).
- El elemento **Anchor** <a> crea un enlace a otras páginas de internet, archivos o ubicaciones dentro de la misma página, direcciones de correo, o cualquier otra URL.

```
<a href="https://example.com">Website</a>
```

Atributos <a>

Atributo	Valor	Significado
href	URL	Indica la URL de la página que se cargará.
download	Nombre	Descarga el fichero especificado en nombre al hacer clic.
target	_blank _self _top _parent	Indica al navegador donde debe abrir la nueva página: en una ventana nueva (_blank), en la misma ventana (_self), en el marco primario (_parent) o en toda la ventana (_top).
type	<u><i>media type</i></u>	Especifica el tipo del documento enlazado.

```
<a href="https://www.w3schools.com/" target="_blank">Visit  
W3Schools!</a>
```

href: URL absolutas vs. URL relativas

Las URL en el atributo **href** pueden ser indicadas de dos formas:

- **URLs absolutas:** indicando la dirección web completa.

```
<h2>URL Absoluta</h2>
```

```
<p><a href="https://www.google.com/">Google</a></p>
```

- **URLs relativas:** especifican enlaces locales (enlaces a otras páginas dentro del mismo website).

```
<h2>URL Relativa</h2>
```

```
<p><a href="/css/default.asp">CSS Tutorial</a></p>
```

Otros elementos con enlaces

Podemos mostrar una imagen o un botón con un enlace al pulsar sobre ella:

- **Imagen:** Incluir la etiqueta `` dentro de la etiqueta `<a>`

```
<a href="default.asp">   
</a>
```

- **Botón:** Para usarlo como enlace, tenemos que añadir algún código JavaScript, que nos va a permitir especificar que ocurre en ciertos eventos como el clic de un botón.

```
<button onclick="document.location='default.asp'">HTML  
Tutorial</button>
```

Enlaces no solo a URLs

Podemos definir varios tipos de enlaces dentro de la etiqueta `<a>`

Dirección eMail:

- `Send email`

Server FTP:

- `FTP download`

Fichero local:

- `Local file`

Noticias:

- `Noticias`

Teléfono:

- `Llamar a`

Sección de la página:

- `Ir a sección 2`

ANCLAS

Un ancla es una referencia dentro de un mismo documento al que podemos volver: inicio, arriba, abajo...

- Marco el ancla:

```
<p id="inicio">Comienzo del documento</p>
```

- Pongo un vínculo al ancla utilizando #:

```
<a href="#inicio">Volver</a>
```

- Puedo acceder desde otra página:

```
<a href="paginas/anchas.html#inicio">Volver</a>
```

ANCLAS: Ejemplo

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Anclas</title>
</head>
<body>
  <h1 id="inicio">Titulo 1</h1>
  <p>Lorem ipsum ...</p>
  <p>Lorem ipsum ...</p>
  <p>Lorem ipsum ...</p>
  <p>Lorem ipsum ...</p>
  <h1 id="titulo2">Titulo 2</h1>
  <p>Lorem ipsum ...</p>
  <p>Lorem ipsum ...</p>
  <p>Lorem ipsum ...</p>
  <p>Lorem ipsum ...</p>
  <h1 id="titulo3">Titulo 3</h1>
  <p>Lorem ipsum ...</p>
  <p>Lorem ipsum ...</p>
  <p>Lorem ipsum ...</p>
  <p>Lorem ipsum ...</p>
  <br><br>
  <a href="#inicio">Inicio</a>
  <a href="#titulo2">Titulo 2</a>
  <a href="#titulo3">Titulo 3</a>
</body>
</html>
```

LISTAS EN HTML

Es posible agrupar determinadas palabras o frases en un conjunto de elementos que tienen más significado de forma conjunta.

El lenguaje HTML define tres tipos diferentes de listas para agrupar los elementos:

- **Listas no ordenadas:** se trata de una colección simple de elementos en la que no importa su orden.
- **Listas ordenadas:** similar a la anterior, pero los elementos están numerados y por tanto, importa su orden.
- **Listas de definición:** un conjunto de términos y definiciones similar a un diccionario.

LISTAS NO ORDENADAS

Una lista no ordenada es un conjunto de elementos relacionados entre sí pero para los que no se indica un orden o secuencia determinados.

- **** (unordered list): encierra todos los elementos de la lista.
- **** (list item): define cada uno de sus elementos.

```
<ul>  
  <li>Uno</li>  
  <li>Dos</li>  
  <li>Tres</li>  
</ul>
```

- Uno
- Dos
- Tres

LISTAS ORDENADAS

Las listas ordenadas son casi idénticas a las listas no ordenadas, salvo que en este caso los elementos relacionados se muestran siguiendo un orden determinado.

- **** (ordered list): encierra todos los elementos de la lista.
- **** (list item): define cada uno de sus elementos.

```
<ol>  
  <li>Uno</li>  
  <li>Dos</li>  
  <li>Tres</li>  
</ol>
```

```
1. Uno  
2. Dos  
3. Tres
```

LISTAS ORDENADAS

Por defecto, las listas numeradas aparecen con números. Esto se puede cambiar utilizando el atributo `type` con algunos de sus valores:

- **A** para enumeración mayúscula
- **a** para minúsculas
- **I** para números romanos en mayúscula
- **i** para minúsculas

En caso de que se necesite que la lista comience por una letra o número diferente del inicial, hay que añadir el atributo **start** con un valor numérico que indique el orden.

```
<ol type="A" start="2">
```


Atributos para listas

Etiqueta	Atributo	Valor	Significado
 	type	circle, square, disc	Crea una lista desordenada. El icono depende del valor dado: circulo (circle), cuadrado (square) o disco (disc).
	start	Número	Indica con qué número o letra debe comenzar la lista (2=B, 3=C, etc.)
 	type	1 A a I i	Crea una lista ordenada con números (1), tetras mayúsculas (A) o minúsculas (a), o números romanos en mayúsculas (I) o en minúsculas (i).
	start	Número	Indica con qué número o letra debe comenzar la lista (2=B, 3=C, etc.)

```
<ul type="circle">
```

```
<ol type="A">
```

LISTAS DE DEFINICIÓN

Las listas de definición apenas se utilizan en la mayoría de páginas HTML.

Su funcionamiento es similar al de un diccionario, ya que cada elemento de la lista está formado por términos y definiciones.

- **<dl>** (definition list): crea la lista de definición.
- **<dt>** (definition term): define el término de cada elemento de la lista.
- **<dd>** (definition description): define la descripción de cada elemento de la lista.

LISTAS DE DEFINICIÓN

```
<h1>Metalenguajes</h1>
<dl>
  <dt>SGML</dt>
  <dd>Metalenguaje para la definición de otros lenguajes de marcado</dd>
  <dt>XML</dt>
  <dd>Lenguaje basado en SGML y que se emplea para describir datos</dd>
</dl>
```

Metalenguajes

SGML

Metalenguaje para la definición de otros lenguajes de marcado

XML

Lenguaje basado en SGML y que se emplea para describir datos

IMÁGENES

La etiqueta para colocar una imagen es “**img**”. Este tag, no necesita un cierre.

```

```

Atributo	Significado
src	Indica la ruta y el nombre de fichero donde se encuentra la imagen. Ésta puede residir en el mismo o en otro servidor.
alt	Se utiliza para mostrar un texto emergente cada vez que se coloca sobre la imagen el puntero del ratón (no funciona en todos los navegadores), para mostrar un texto si el navegador no puede mostrar la imagen o para las aplicaciones de lectura para personas con problemas visuales.
align	Indica la alineación de la imagen: Left, right para alinearla a izquierda o derecha Top, bottom para alinearla arriba o abajo Middle para alinearla al centro.

IMÁGENES

Atributo	Significado
<code>width</code> <code>height</code>	Se usan para modificar el tamaño de la imagen en la página. El tamaño se expresa en píxels o con un porcentaje del tamaño de la imagen (<code>width="200"</code> o <code>width="60%"</code>). Si no se incluyen estos atributos, la imagen aparece con el tamaño de la original. Si se incluye el ancho y alto es posible que la imagen cambien su relación de aspecto. Para evitar esto utilizar únicamente ancho o alto.
<code>border</code>	Sirve para dibujar un borde a la imagen. Podemos definir el grosor del borde.

```

```

Ejemplo práctico 3

- Haremos un ejercicio combinando lo aprendido respecto a enlaces, imágenes y listas. Intenta hacer una página parecida a esta:

Lista de páginas interesantes

Mi página favorita

[Pulsa aquí](#)

Mi segunda página favorita

[Pulsa aquí](#)

Lo mismo pero ordenadas y con enlaces (pinchar en las imágenes)

1. Lista favorita



2. Lista favorita



TABLAS

Las tablas representan información organizada por filas y columnas.

Se usan las siguientes etiquetas para definir las:

- **<table> </table>** Para definir la tabla.
- **<tr> </tr>** para filas.
- **<td> </td>** para las celdas de una fila.
- **<th> </th>** igual que <td> pero para escribir un encabezado de tabla (se crea en negrita y centrado).

TABLAS

```
<table border="1">
  <tr>
    <th>Mes</th>
    <th>Dinero</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Enero</td>
    <td>100€</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Febrero</td>
    <td>80€</td>
  </tr>
</table>
```

Mes	Dinero
Enero	100€
Febrero	80€

TABLAS

ETIQUETA	ATRIBUTO	VALOR	EXPLICACIÓN
<table>	border	Número	Borde de la tabla
	cellspacing	Número	Espacio entre celdas
	cellpadding	Número	Espacio entre borde celda y contenido
	width	Número o %	Ancho de la tabla, píxeles o % relativo a la ventana del navegador
	height	Número o %	Alto de la tabla, píxeles o % relativo a la ventana del navegador
<tr>	align	left, right, center	Fija la alineación horizontal de los elementos de una fila
	valign	top, middle, bottom	Fija la alineación vertical de los elementos de una fila
	bgcolor	(color)	Color de fondo de fila
<caption>	align	top, bottom	Para ponerle un título o encabezado a la tabla

TABLAS

ETIQUETA	ATRIBUTO	VALOR	EXPLICACIÓN
<td> <th>	align	left, right, center	Fija la alineación horizontal de los elementos de una celda
	valign	top, middle, bottom	Fija la alineación vertical de los elementos de una celda
	bgcolor	(color)	Color de fondo celda
	width	Número	Ancho de celda
	nowrap		Impide que el texto se divida
	rowspan	Número	Número de filas que ocupa una celda
	colspan	Número	Número de columnas que ocupa una celda

TABLAS

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <table width="800" border="1" cellpadding="0" cellspacing="0"
bordercolor="#000000">
    <caption align="bottom">Titulo de la tabla</caption>
    <tr>
      <th>Encabezado 1</th>
      <th>Encabezado 2</th>
      <th>Encabezado 3</th>
    </tr>
    <tr>
      <td rowspan="2" valign="middle" align="left">Este texto está alineado al
centro verticalmente y a la izquierda horizontalmente</td>
      <td align="center">Celda1</td>
      <td align="center">Celda2</td>
    </tr>
    <tr>
      <td align="center" colspan="2">Celda3</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

Encabezado 1	Encabezado 2	Encabezado 3
Este texto está alineado al centro verticalmente y a la izquierda horizontalmente	Celda1	Celda2
	Celda3	

Titulo de la tabla

Ejemplo práctico 4

- Utiliza las etiquetas y atributos necesarios para crear la siguiente tabla:

TÍTULO		
Celda 1	Celda 2	Celda 3
Celda 4	Celda 5	
Celda 6		Celda 7

Notas y pistas:

- La tabla ocupa todo el ancho de la página.
- El borde de la tabla tiene el valor 10, aunque tiene más atributos de tabla.
- Para cambiar el color del texto se sigue utilizando el atributo style.

FRAMES

- Un ***frame*** HTML (“marco”), es una ventana independiente dentro de la propia ventana del navegador.
- Cada ***frame*** tiene sus propios bordes y también sus barras de desplazamiento.
- Mediante un ***frame*** conseguimos dividir la ventana del navegador en varias subventanas independientes entre ellas.
- Cada una de estas subventanas posee un documento html propio.
- La etiqueta ***<body>*** es sustituida por ***<frameset>*** que indica que esa ventana va a dividirse en diferentes marcos.

FRAMES

- En **<frameset>** indicamos el nº de marcos y el tamaño de cada uno (“cols” y “rows”).
- El tamaño puede indicarse en pixeles o %. Con un * indicamos que coja el espacio sobrante que dejan los demás marcos.

```
<frameset cols="150,100%">
```

- Dentro del **<frameset>** va la etiqueta **<frame>** que indica cada uno de los marcos.
- La etiqueta **<noframes>** es para el supuesto de que el navegador no acepte marcos.
- Los frames ya no se usan en HTML 5 y son sustituidos por **iFrames**.

FRAMES

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Ejemplo de frame</title>
</head>

<frameset cols="150,100%">
  <frame name="indice" src="frame-ejemplo1.html">
  <frame name="principal" src="frame-ejemplo2.html">

<noframes>
  <p>Si tu navegador no acepta frames, verás este mensaje. ¡Lo sentimos!</p>
</noframes>

</frameset>
</html>
```

IFRAMES

Representa un contexto de navegación anidado, el cual permite incrustar otra página HTML en la página actual:

The image shows a screenshot of the Google Analytics homepage. The main content area contains promotional text and a link to 'Más información'. A dashed box on the right side of the page, labeled with an arrow and the text '<iframe>', highlights an embedded login form. This form is titled 'Acceda a Google Analytics con su Cuenta Google' and includes fields for 'Correo electrónico' and 'Contraseña', a 'Recordarme en este equipo.' checkbox, and an 'Acceder' button. Below the form is a link 'No puedo acceder a mi cuenta.' At the bottom of the page, there is a footer with copyright information and several links: 'Página principal de Google Analytics', 'Condiciones del servicio', 'Política de privacidad', 'Envíenos un mensaje', and 'Blog de Google Analytics (en inglés)'.

Google Analytics

[Página principal](#) [Funciones](#) [Asistencia](#)

Mejore su sitio e incremente el rendimiento de la inversión en marketing.

Google desea que pueda atraer más tráfico, por eso le ayuda a convertir a más usuarios en clientes.

Utilice Google Analytics para conocer qué iniciativas de marketing online son más rentables y ver cómo los usuarios realmente interactúan con su sitio. Realice mejoras fundadas en el diseño del sitio, dirija tráfico orientado y aumente sus conversiones y beneficios.

Regístrese ahora mismo, es sencillo y gratuito.

[>> Más información](#)

Acceda a Google Analytics con su Cuenta Google

Correo electrónico:

Contraseña:

☒ Recordarme en este equipo.

[No puedo acceder a mi cuenta.](#)

¿No dispone de una cuenta de Google? [Regístrese ahora.](#)

© 2008 Google | [Página principal de Google Analytics](#) | [Condiciones del servicio](#) | [Política de privacidad](#) | [Envíenos un mensaje](#) | [Blog de Google Analytics \(en inglés\)](#)

IFRAMES

- Son parecidos a los frames pero tienen mas ventajas y un mayor control.
- Se cargan más rápido que los frames, ya que los frames requerían una página principal vacía y después se carga cada uno de los marcos.
- En el ***iframe*** debemos definir el tamaño (“*width*”, “*height*”) y si queremos barra deslizante con el atributo “*scrolling*” (yes, no, auto).

```
<iframe src="frame.html" width="600" height="400"  
scrolling="auto">
```

IFRAMES

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Iframes</title>
</head>

<body>

<iframe src="frame-ejemplo1.html" width="600" height="400"
scrolling="auto">
  Texto alternativo para navegadores que no aceptan iframes
</iframe>

</body>

</html>
```


IFRAMES

Si lo que se quiere es utilizar enlaces que se cargan en el interior del IFRAME la forma de hacer esto es utilizando el atributo '*name*'.

Ejemplo:

[Los LINKS]

```
<a href="iframe-b.html" target="interno">Demo IFRAME B</a>
```

```
<a href="iframe-c.html" target="interno">Demo IFRAME C</a>
```

[El IFRAME]

```
<iframe src="iframe-a.html", width="450" name="interno"></iframe>
```

Dándole al **<IFRAME>** el atributo 'name' y usando 'target' como atributo del tag **<A>** con igual valor que el de 'NAME' obtendrá que el link cargue el documento requerido dentro del IFRAME.


Ejemplo práctico 6

Intenta añadir 3 IFRAMES utilizando las páginas hechas anteriormente para que quede de la siguiente forma:


TRES IFRAMES

(pinchar en las imágenes)

1. Lista favorita



2. Lista favorita



TITULO

Celda 1	Celda 2	Celda 3
Celda 4	Celda 5	
Celda 6		Celda 7

Formulario 1: Datos personales

Nombre:

Apellidos:

¿Tienes vehículo propio?

☐ SI

Cambia el color de fondo de los iframes, utiliza rutas relativas a otras páginas, ajusta los iframes mediante divs e investiga cómo poner un borde en un h2.

MULTIMEDIA: <video>

- En anteriores versiones de HTML la reproducción de video se hacía con plugins como Flash o Silverlight.
- A partir de HTML5 se estandariza el uso del vídeo mediante el tag <video>

```
<video src="movie.mp4" controls>
```

Tu navegador no soporta videos HTML5.

```
</video>
```

- El texto entre las etiquetas <video> solo se muestra en navegadores que no soportan videos en HTML5.

MULTIMEDIA: <video>

Atributo	Valor	Significado
src		Indica el nombre del fichero que contiene el vídeo.
width height	número	Permiten indicar el ancho y el alto respectivos del video en pixeles.
controls		Muestra un panel de control de reproducción del video, para iniciar, parar, adelantar, etc.
autoplay		Inicia el video de forma automática cada vez que se cargue la página.
loop		Indica que el video se reproduzca en bucle.
muted		Indica que el video se reproduzca sin sonido.
poster	“nombre fichero”	Muestra una imagen en miniatura antes de que se inicie el video. Debemos indicar el nombre del fichero de imagen. Si hemos utilizado autoplay no se verá la miniatura.
preload	none auto metadata	Permite precargar el vídeo antes de iniciar la reproducción. Puede ser: none (no hace buffering del video), auto (hace buffering), metadata (hace buffering solo de la metainformación del video)

<video>: Formatos

- Puede que no todos los navegadores sean compatibles con todos los formatos.

Formato	Codec Audio	Codec Video
WebM	Ogg Vorbis	VP8/VP9
MP4	mp3 o aac	H.264
Ogg	Ogg Vorbis	Ogg Therora

- Esto nos obliga a tener diferentes contenedores de formato atendiendo al navegador.
- Esto lo conseguimos con la etiqueta <source>

```
<video controls>
  <source src="mivideo.mp4" type="video/mp4">
  <source src="mivideo.webm" type="video/webm">
  <p>Su navegador no soporta vídeos HTML5.</p>
</video>
```

MULTIMEDIA: <audio>

- La etiqueta `<audio>` se utiliza para incrustar sonido en un documento.
- La etiqueta `<audio>` contiene una o más etiquetas `<source>` con diferentes fuentes de audio. El navegador elegirá la primera fuente que admita.
- El texto entre las etiquetas `<audio>` y `</audio>` solo se mostrará en navegadores que no admitan el elemento `<audio>`.
- Hay tres formatos de audio compatibles en HTML: MP3, WAV y OGG.

```
<audio controls>  
  <source src="horse.ogg" type="audio/ogg">  
  <source src="horse.mp3" type="audio/mpeg">  
  Tu navegador no soporta la etiqueta audio.  
</audio>
```


MULTIMEDIA: <audio>

Atributo	Valor	Significado
src		Indica el nombre del fichero que contiene el audio.
controls		Muestra un panel de control de reproducción del audio, para iniciar, parar, adelantar, etc.
autoplay		Inicia el audio de forma automática cada vez que se cargue la página.
loop		Indica que el audio se reproduzca en bucle.
muted		Indica que el audio se reproduzca sin sonido.
preload	none auto metadata	Permite precargar el audio antes de iniciar la reproducción. Puede ser: none (no hace buffering del audio), auto (hace buffering), metadata (hace buffering solo de la metainformación del audio).

```
<audio src="horse.ogg" autoplay loop controls>
```

Tu navegador no soporta la etiqueta audio.

```
</audio>
```