HTML 5

Recordatorio

HTML - Hyper Text Markup Language

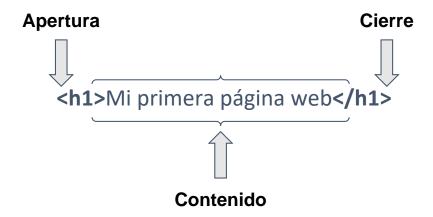
Lenguaje de programación de páginas web.



Sublenguaje de XML (e**X**tensible **M**arkup **L**anguage) XML define lenguajes de marcas.



HTML es un lenguaje de marcado.



^{*}excepciones: aquellas etiquetas en las que el programador no escribe información/contenido dentro de ellas, no tendrán etiqueta de cierre.

HTML - Lenguaje interpretado

- El cliente (navegador) realiza una **petición** de una página web.
- El servidor **procesa** la petición y **envía** un archivo con contenido html.
- El cliente interpreta esa información y la coloca en la pantalla.

Las etiquetas no se muestran en el cliente, son las "marcas" que utiliza el navegador para poder interpretar el contenido del archivo con contenido html.

HTML - Lenguaje interpretado

Debido a que existen muchos navegadores diferentes en el mercado, cada uno de un desarrollador diferente (Chrome, Firefox, Edge, Safari, Opera...) se necesitan reglas para que la interpretación sea siempre igual en todos los clientes. <u>Acid test</u>

Los desarrolladores también deberían cumplir de manera estricta las reglas para que todos los navegadores muestren un sitio web de manera idéntica.

¿Cuál es la realidad actual?

HTML - Lenguaje interpretado

En los estándares (reglas) hay aspectos que no están definidos, generalmente aspectos visuales como márgenes.

Los programadores cometen errores, a veces no conocen las reglas actuales.

Los navegadores interpretan los errores para poder seguir mostrando las páginas web aunque contengan código mal escrito.

HTML - doctype

Sea cual sea la versión de HTML que se use, siempre hay que indicar al principio de un documento con contenido HTML la versión, así el navegador sabrá qué reglas usar.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

<!doctype html>

HTML - Evolución de la web

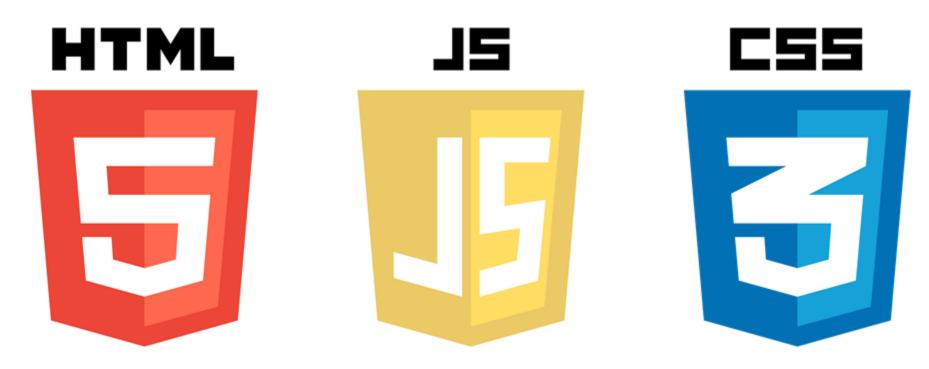
Web 1.0	Web 1.5	Web 2.0	Social media	Web semántica
Productor Consumidor	Productor Consumidor	El C/P es el Prosumidor	C/P C/P Famoso C/P C/P	C/P C/P
estática	dinámica	colaborativa	social	inteligente
1989 – 1997	1997 – 2003	2003 – 2008	2008 – Actual	En un futuro cercano

HTML - Web semántica

Los navegadores comprenderán qué información se está interpretando. Podría entrar en juego la inteligencia artificial (buscadores...).

Es tarea de los desarrolladores web crear las aplicaciones web de manera correcta.

HTML - HTML5 Un conjunto separado



HTML

Las nuevas metodologías aconsejan separar de manera muy diferenciada los elementos que conforman una página web:

- Contenido → HTML
- Estilo \rightarrow CSS
- Interacción → JavaScript

Se obtendrán aplicaciones web más modulares y reutilizables.

Se debe utilizar una estructura de directorios adecuada.

HTML - Tildes y caracteres no ingleses

Se evitará usar tildes, eñe, caracteres especiales (@, #, \$...) y los espacios en blanco en los **nombres de los archivos y directorios** de nuestas aplicaciones web.

Hay que tener cuidado con mayúsculas y minúsculas. Si nuestro servidor web está en un sistema operativo **Case Sensitive** como los basados en UNIX puede ocasionar problemas.

HTML

- 1. Diseñaremos y crearemos con **HTML** la estructura de la aplicación web.
- 2. Se introducirá el contenido estático y/o dinámico (PHP, Java, Python...).
- 3. Se aplicará estilo mediante CSS.
- 4. Se podrá añadir interacción mediante **JavaScript** y sus librerías (**jQuery**...).

HTML 5 - Estructura básica html

```
<!doctype html>
<html>
         <head>
                  <meta charset="utf-8">
                  <title>Título de la página</title>
         </head>
         <body>
                  Cuerpo de la página.
         </body>
</html>
```

Tabulación y comentarios

Un código tabulado ayuda a la identificación de sus partes.

Un código comentado ayuda a los desarrolladores presentes y futuros.

El navegador agrupa todos los espacios en blanco y saltos de línea seguidos y los convierte en uno, así que no hay que tener miedo en tabular.

Existen soluciones software que eliminan caracteres innecesarios y comentarios comprimiendo el código para que pese menos.

Las etiquetas sirven para marcar el contenido de la página web.

Dentro de una etiqueta puede haber otras etiquetas

Correcto: <h1>Hola Pepe</h1>

Erróneo: <h1>Hola Pepe</h1>

Existen dos tipos de etiquetas:

block

inline

Aunque el estilo se aplicará mediante CSS, hay que conocer el comportamiento de las etiquetas para comprender cómo se colocan en una página web.

block

inline

Una etiqueta de tipo **block** siempre va a ocupar todo el ancho posible. Ejemplo: el contenido de <body> ocupará todo el ancho de la ventana.

Se podría decir que una etiqueta **block** siempre tiene un salto de línea al principio y otra al final.

block

inline

El contenido de una etiqueta inline ocupará el trozo de línea o líneas necesarias.

Cuando llegue al final de la línea y aún tenga contenido que mostrar se pasará a la línea siguiente.

block inline

Las etiquetas **block** pueden contener dentro otras etiquetas **block** y/o **inline**.

Las etiquetas block pueden estar dentro de otras etiquetas block.

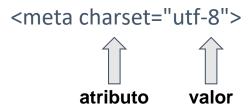
Las etiquetas inline pueden contener dentro otras etiquetas inline.

Las etiquetas **inline** pueden estar dentro de otras etiquetas **block** y/o **inline**.

Todas las etiquetas pueden tener atributos para ampliar su funcionalidad.

De hecho algunas etiquetas tienen atributos obligatorios.

Si revisamos la estructura básica de una página web HTML5:



Cabeceras: <h1></h1>...<h6></h6>

block

Son textos de cabecera de diferentes niveles. A número más pequeño el tamaño será más grande. Aunque es una etiqueta que indica estilo se puede utilizar ya que da información semántica.

Esto es una cabecera de primer nivel, tamaño grande.

Esto es una cabecera de segundo nivel.

Esto es una cabecera de sexto nivel, tamaño pequeño.

Nueva línea:

block

Se utiliza para pasar a la siguiente línea.

Como sabemos HTML agrupa en uno todos los espacios que estén juntos.

Por ello espacios, tabuladores y saltos de línea sirven para tener un código más limpio.

Párrafos:

block

Se utiliza para separar en párrafos el contenido de la página web.

Separar en párrafos el texto de una página nos da dos ventajas.

Primera: que cada párrafo se convierte en un bloque al ser etiqueta de bloque.

Segunda: No tenemos que incluir etiquetas br entre los párrafos.

Separar en párrafos el texto de una página nos da dos ventajas.

Primera: que cada párrafo se convierte en un bloque al ser etiqueta de bloque.

Segunda: No tenemos que incluir etiquetas br entre los párrafos.

Enlaces:

inline

Esta etiqueta es fundamental en las páginas web, ya que sin hipertexto internet no sería lo que es ni tendría la potencia que tiene. La URL destino puede ser a cualquiera de las siguientes opciones:

- Un lugar dentro de la propia página Enlace interno.
- Un archivo de nuestro servidor/dominio Enlace relativo o absoluto.
- Enlace absoluto a una página de un servidor externo.
- Enlace a otro protocolo. Por ejemplo email: mailto:nombre@dominio.com

>

Los enlaces son súper importantes en las páginas web ya que sin ellos internet no tendría la potencia que tiene. Veamos algún ejemplo de enlace:

Visita Google

Ir a la página principal del sitio

Los enlaces son súper importantes en las páginas web ya que sin ellos internet no tendría la potencia que tiene. Veamos algún ejemplo de enlace: <u>Visita Google Ir a la página principal del sitio</u>

Ejercicio

Crea una carpeta llamada HTML-ejercicios y dentro crea los siguientes archivos html, dentro de cada uno pon lo que se indica:

principal.html

Ha de tener una presentación tuya como desarrollador web y a continuación un enlace a cada una de las páginas siguientes. También tiene que tener un enlace para que se permita escribirte un correo electrónico directamente: mailto:tu@mail.com

tecnologias.html

Enumera las tecnologías web que usas en tus desarrollos A continuación pon un enlace a la página principal.

rrss.html

Pon dos enlaces uno a facebook y otro a twitter (a sus páginas principales) simula con el texto que se muestra que enlazan a tus perfiles en esas RRSS aunque realmente irán a facebook.com y twitter.com Añade un enlace a la página principal.

Imágenes:



Mediante esta etiqueta podemos insertar imágenes en nuestra página web. La ruta puede ser a nuestro servidor local o a una imagen en otro servidor de internet, en este segundo caso ojo con el **hotlinking**.

```
<body>
```

Es importante tener en cuenta que las imágenes son elementos de línea y que el tamaño de la imagen se pondrá con CSS al ser parte del estilo.

Veamos una imagen: </body>

Es importante tener en cuenta que las imágenes son elementos de línea y que el tamaño de la imagen se pondrá con CSS al ser parte del estilo.

Veamos una imagen:



Ejercicio

En el archivo principal.html añade una foto tuya.

En el archivo rrss.html añade una imagen a cada enlace de las redes sociales.

Listas: <

Permiten realizar listas de elementos ordenadas/desordenadas con posibilidad de anidar unas listas dentro de otras.

- list item: sirve para definir un elemento dentro de una lista ya sea ordenada o desordenada. Cada elemento de la lista debe ir etiquetado con
| Ii>
| Ii
| Ii</p

- ordenated list: define una lista ordenada, cada que aparezca dentro será un elemento de la lista ordenada y tendrá un número.

- unordenated list: define una lista desordenada, cada - (li>) que aparezca dentro será un elemento de la lista desordenada y un guion delante.

Listas: <

```
block
```

```
<body>
    Los colores que me gustan:
    <l
         Rojo
         Verde
         Amarillo
         Azul
    </body>
<body>
    Los colores que me gustan
    ordenados de más a menos:
    <0|>
         Rojo
         Verde
         Amarillo
         Azul
    </body>
```

Los colores que me gustan:

- Rojo
- Verde
- Amarillo
- Azul

Los colores que me gustan ordenados de más a menos:

- 1. Rojo
- 2. Verde
- 3. Amarillo
- 4. Azul

Ejercicio

Convierte a una lista desordenada el conjunto de tecnologías que pusiste en el archivo tecnologias.html

En la página principal añade un enlace a esta nueva página.

Agrupar: inline

<div></div> | block

Son dos etiquetas que visualmente no hacen nada, pero permiten etiquetar/encapsular elementos. Encapsular elementos nos permite aplicarles posteriormente un estilo mediante CSS.

```
<body>
      Ejemplo de encapsulación <span>para posteriormente</span> poder aplicar estilo.
      <div>
            <div>A esta parte podremos darle un estilo.</div>
            <div>Y a esta podremos darle un estilo diferente</div>
      </div>
</body>
```

Ejemplo de encapsulación para posteriormente poder aplicar estilo. A esta parte podremos darle un estilo. Y a esta podremos darle un estilo diferente

Etiquetas semánticas

block

<header> Equivalente a la cabecera de la página web. Contiene el título, nombre...

<nav> Contiene enlaces de navegación, sería como una barra de menú.

<section> Es un gran contenedor dentro de la página web.

<article> Contenedor independiente de contenido que puede o no estar dentro un <section>.

<aside> Contenidos vagamente relacionados con el resto del contenido de la página.

Si no es visualizado, el contenido restante seguirá teniendo sentido.

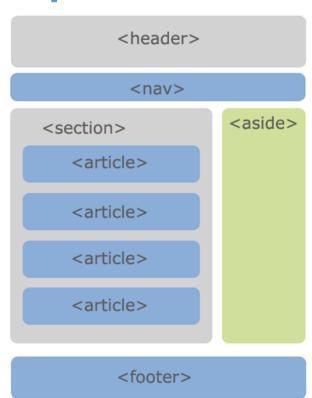
Por ejemplo, anuncios, u otros contenidos.

<footer> Sería el pie de una sección o de toda la página web.

<audio> Permite insertar un sonido a reproducir

video> Permite insertar un vídeo a reproducir. Antes de HTML5 se usaba **Flash**.

Etiquetas semánticas



```
<!doctype html>
<html>
 <head>
   <meta charset="utf-8">
   <title>Ejemplo</title>
 </head>
 <body>
   <header>
     <h1>Ejemplos cabecera</h1>
   </header>
   <nav>
     <a href="index.html">Inicio</a>
       Ejemplos HTML
        <a href="a.html">Página a</a>
          <a href="b.html">Página b</a>
        </nav>
   <section>
     <article><h1>1ª Sección</h1></article>
     <article><h1>2ª Sección</h1></article>
   </section>
   <footer>Pie de página</footer>
 </body>
</html>
```

block

Ejercicio

Aplica las etiquetas semánticas a los archivos html que tienes en la práctica.

Tablas:

block

Sólo hay que utilizar tablas cuando se desea mostrar información de forma tabulada, por ejemplo un horario, un calendario o la clasificación de una liga.

Mediante la etiqueta se delimita el espacio que ocupará la tabla. A continuación hay que definir las filas de la tabla y dentro de cada fila habrá que definir cada una de las celdas. **Todas las filas han de tener el mismo número de celdas.**

Tablas:

Delimita una fila de la tabla y contendrá al menos una celda.

Tablas:

Delimita una celda dentro de una fila.

block

block

```
block
```

```
Nombre
     1er Apellido
     20 Apellido
     email
  Ana
     Martinez
     García
     amargar@gmail.com
  Juan
     Fernández
     Fernández
     juferfer@gmail.com
```

Nombre	1er Apellido	2o Apellido	email
Ana Juan	Martínez Fernández	García Fernández	amargar@gmail.com juferfer@gmail.com
Judii	remanuez	remanuez	Julerier@gmail.com

*Las celdas por defecto no tienen ningún estilo asociado por lo cual visualmente pueden no parecernos una tabla.

Existe otra etiqueta para introducir celdas en una fila:

La única diferencia con es que con el texto de la celda sale por defecto centrado y en negrita.

Aunque aporta estilo se puede utilizar por su carácter semántico, la **h** significa **header** (cabecera).

block

Existen tres etiquetas que sirven para añadir valor semántico a la tabla, estas etiquetas solamente sirven para agrupar conjuntos de filas:

```
<thead></thead>

<tfoot></tfoot>
```

```
<thead>
    Nombre
      1er Apellido
      20 Apellido
      email
    </thead>
  Ana
      Martínez
      García
      amargar@gmail.com
    Juan
      Fernández
      Fernández
      iuferfer@gmail.com
```

block

Hemos visto antes que todas las filas tienen que tener el mismo número de celdas. Esto se puede variar si indicamos que una celda ocupe el espacio de varias. Se puede hacer tanto en horizontal como en vertical (más dificultad).

En horizontal: atributo colspan="valor"

1	2	3
4		5

En horizontal: atributo rowspan="valor"

block

1	2	3
	4	5

block

En vertical y horizontal:

1	2	3
	4	

```
1
 2
 3
 4
5
 6
 7
8
 9
10
 11
 12
13
 14
```

block

1	2	3	4
5		6	7
8		9	
10		11	12
		13	14

Etiquetas semánticas

```
Existen atributos obligatorios específicos de una etiqueta <meta charset="..."> <a href="...">...</a> <img src="..." alt="...">
```

También existen una serie de atributos se pueden poner en cualquier etiqueta. Los más importantes son **id** y **class**, gracias a ellos se facilita mucho tanto aplicar estilos CSS como generar interacción con JavaScript.

• id: Permite poner un **nombre** o **identificador único**.

<div id="presentación">Bienvenidos a este sitio web en el...</div>

• class: Permite **agrupar diferentes etiquetas** (no tienen por qué ser la misma etiqueta), todas las etiquetas que tengan la misma clase pertenecerán al mismo grupo.

Mis hobbies

Formularios

Los formularios son la base de la web desde la web colaborativa (2.0), mediante estos el usuario puede introducir datos para enviarlos al servidor (anteriormente solo se accedía mediante enlaces).

- Registro en la aplicación.
- Logueo en la aplicación.
- Búsqueda.
- Comentarios.
- Cambiar visualización de la página web..

Formularios

```
block
```

action: indica qué archivo en el servidor recibirá los datos del formulario.

post: indica la manera de enviar los datos

- **get**: los datos se envían en la URL (típico en los formularios de búsqueda).
- post: los datos se envían en la petición de la página web.

SI los datos son sensibles (usuarios, contraseñas...) lo mejor es utilizar **post**.

inline

input - puede tener diferentes tipos, cada uno tiene una función, algunos tipos son:

<input type="text" name="user">

- text Para introducir texto.
- password Para introducir contraseña.
- color Para seleccionar un color.
- date Para introducir una fecha.
- email Para introducir una dirección de correo electrónico
- range Barra horizontal para seleccionar un valor de un rango.
- search Para introducir un texto que se ha de buscar.
- number Para introducir números.
- checkbox Casilla seleccionable
- radio Para seleccionar entre varias opciones.
- button Botón sin funcionalidad específica.
- submit Botón para enviar la información a la URL del action.
- reset Botón que borra todos los datos introducidos en el formulario.

inline

```
<form action="#" method="get">
 Campo de texto: <input type="text" name="user">
 Campo de contraseña: <input type="password" name="pass">
 Selección de color: <input type="color" name="color">
 Selección de fecha: <input type="date" name="fecha">
 Campo de email: <input type="email" name="email">
 Selección de rango: <input type="range" name="rango">
 Campo de búsqueda: <input type="search" name="busqueda">
 Campo numérico: <input type="number" name="numeros">
 Acepto las condiciones <input type="checkbox">
 El elemento radio suele utilizarse en grupo:
 <input type="radio" name="gender" value="hombre">Hombre
 <input type="radio" name="gender" value="mujer">Mujer
 <input type="radio" name="gender" value="otro">Otro
 <input type="button" value="Esto es un botón sin funcionalidad">
 <input type="reset"> <input type="submit">
</form>
```

Campo de texto:	
Campo de contraseña:	
Selección de color:	
Selección de fecha: dd/mm/aaaa	
Campo de email:	
Selección de rango:	
Capo de búsqueda:	
Campo numérico:	
Acepto las condiciones	
El elemento radio suele utilizarso	e en grupo: Hombre Mujer Otro
Esto es un botón sin funcionalidad	
Restablecer Enviar	

inline

Los elementos **input** permiten una serie de atributos, entre ellos:

- name necesario para que los datos se envíen al hacer **sumit**, ya sea por get o por post.
- required Campo obligatorio.
- value Es el valor por defecto del campo, usado sobre todo en los botones.
- placeholder Es un texto de ayuda.

```
<form action="#" method="get">
Campo de texto: <input type="text" name="user">
Campo de contraseña: <input type="password" name="pass">
<input type="button" value="Pongo lo que quiero">
<input type="reset" value="Borrar formulario">
<input type="submit" value="Enviar formulario">
</form>
```

```
Usuario: Tu nombre usuario
Contraseña: Tu contraseña
Pongo lo que quiero
Borrar formulario
Enviar formulario
```

inline

select sirve para crear desplegables para seleccionar una opción

Selecciona un Sistema Operativo:

Windows ▼

Selecciona un Sistema Operativo:

Windows
Windows
Linux
Mac
Android
iOS

inline

select sirve para crear desplegables para seleccionar una opción

```
<form action="#" method="get">
 Selecciona un Sistema Operativo:
 <select name="so">
   <optiongroup label="So Escritorio">
    <option value="windows">Windows</option>
    <option value="linux">Linux</option>
    <option value="mac">Mac</option>
   <optiongroup label="SO Móvil">
   </optiongroup>
    <option value="android">Android
    <option value="ios">iOS</option>
   </optiongroup>
 </select>
</form>
```

Selecciona un Sistema Operativo: Windows ▼ Selecciona un Sistema Operativo: Windows SO Escritorio Windows Linux Mac SO Móvil Android iOS

textarea se utiliza para poder introducir texto sin límite

```
<form action="#" method="get">
Introduce un comentario:
<textarea name="comentario"></textarea>
</form>
```

inline

Introduce un comentario:

fielset mediante esta etiqueta se pueden agrupar elementos del formulario y mediante la etiqueta **legend** ponerle un encabezado.

```
<form action="#" method="get">
  <fieldset>
    <legend>Datos personales</legend>
    Nombre <input type="text" name="nombre"><br>
    Apellidos <input type="text" name="apellidos">
    </fieldset>
  </fieldset>
  <ilegend>Gustos</legend>
    <input type="checkbox" name="f1">Formula 1<br>
    <input type="checkbox" name="moto">MotoGP<br>
    <input type="checkbox" name="futbol">Fútbol<br>
    <input type="checkbox" name="futbol">Fútbol<br>
    <input type="checkbox" name="baloncesto">Baloncesto</fieldset></fiorm>
```

Datos personales	
Nombre	
Apellidos	
Gustos	
Formula 1	
☐ MotoGP	
☐ Fútbol	
Baloncesto	

inline

label añade una funcionalidad muy llamativa: asocia el texto de la etiqueta label a un campo y cuando se hace clic sobre ese texto se lleva el foco al campo asociado.

Es necesario usar el atributo id y se recomienda que el valor de id sea el mismo que el atributo name.

```
<form action="#" method="get">
  <label for="nombre">Nombre</label>
  <input type="text" required name="nombre" id="nombre">
  <br>
  <label for="apellidos">Apellidos</label>
  <input type="text" required name="apellidos" id="apellidos">
  </form>
```

Nombre		
Apellido	s	

Ejercicio

En el archivo principal.html añade un formulario en el que el usuario pondrá sus datos de contacto y podrá enviarte una consulta.

HTML - ESTILO

Recordad:

El estilo siempre se aplicará con CSS a través de archivos en una carpeta llamada css.

Help! I need somebody!

https://www.w3schools.com