

HTML



Inicios del HTML: la Web



1990 (octubre): **Tim Berners-Lee** desarrolla todos los elementos de un sistema de hipertexto.

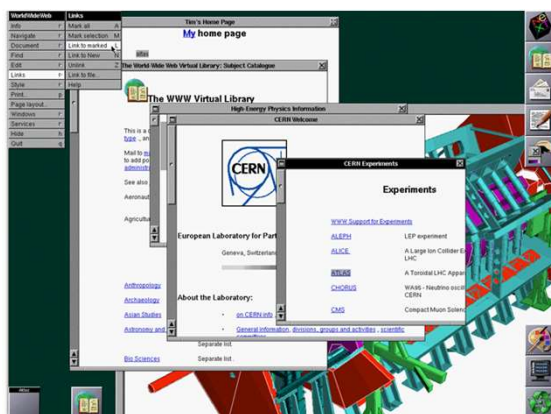
Un editor y **navegador** gráfico

Un **servidor** de documentos

Un protocolo de comunicaciones: **HTTP**

Un sistema de identificación: **URL**

Un lenguaje: **HTML**



1990 (noviembre): se instala el primer servidor web en un NeXT, en el que se publica la primera página web. TBL accede a ella utilizando su primer navegador

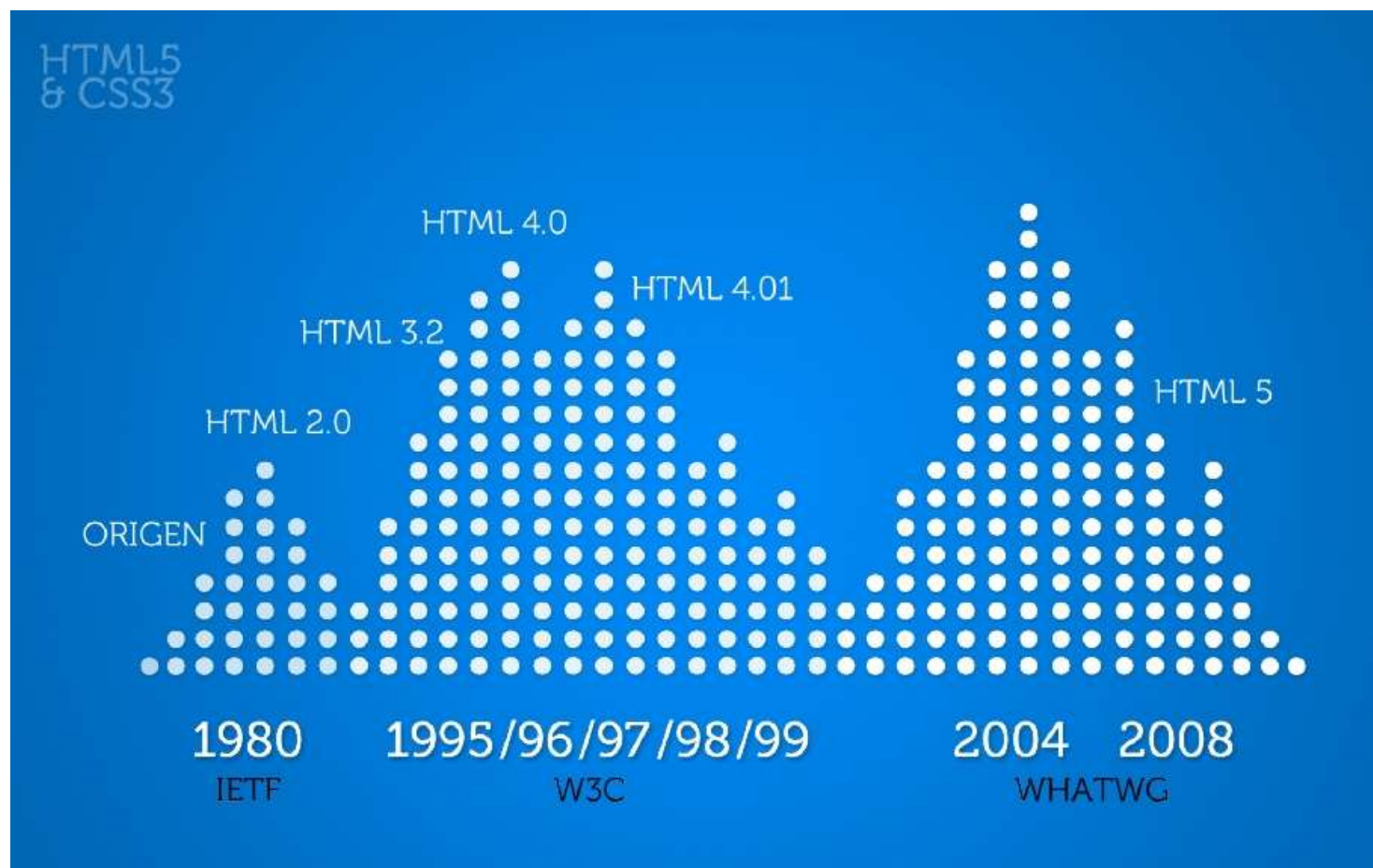


La Web: detalles

- se basa en la arquitectura de software **cliente – servidor**
 - Un servidor que almacena / genera recursos
 - Un cliente, e.g. navegador gráfico, solicita, recibe y gestiona esos recursos
- ambas capas se comunican mediante el **protocolo HTTP**
- cualquier recurso del servidor se localiza inequívocamente gracias al **sistema de identificación URL**
- los recursos más importantes que recibe el cliente están escritos en **HTML**, un lenguaje diseñado especialmente para definir la estructura y la semántica del **contenido**



Evolución del HTML: versiones



Evolución del HTML: versiones

"HTML 1"

1993, primera proposición para una especificación de HTML (IETF) a partir del lenguaje inicial desarrollado por Tim Berners-Lee

"HTML 2"

1993, Boceto competidor de Dave . Incorpora imágenes.
Raggett *HTML+ (Hypertext Markup Format)*

HTML 3.0

Estándar propuesto por el recién formado W3C en marzo de 1995.

HTML 3.2, abandonaba la mayoría de las nuevas características del HTML 3.0 y, a cambio, adoptaba muchos elementos desarrollados inicialmente por los navegadores web

HTML 4.0

Recomendación del W3C en 1997, que inicia una renovación del estándar.
Se consolida en 1999 con la 4.01

XHTML

HTML 5



XHTML

HTML + XML

XHTML

- El DTD limitado del HTML
- Restricciones de formales propias del XML

Exige documentos válido y bien formados
Que puedan ser parseados siguiendo estrictamente los
estándares XML



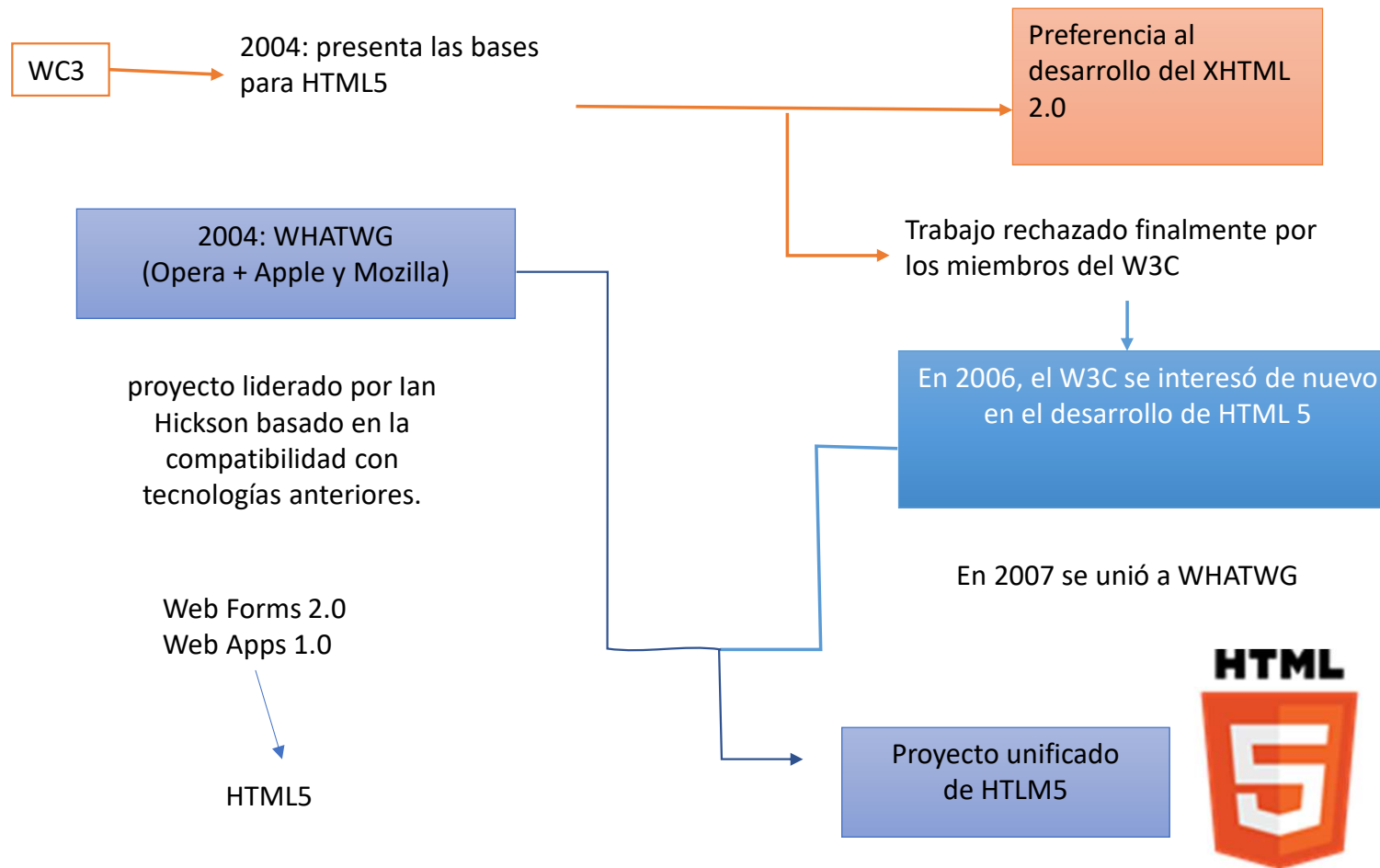
Desarrollado por
el W3C

En **2000** la recomendación 1.0
En **2001** la recomendación 1.1

W3C se vuelca en el borrador de XHTML 2.0



De XHTML a HTML5



HTML5 /CSS3

Conceptos semánticos

Nuevas Etiquetas

Nuevas APIs JavaScript



Semantics



CSS3



Multimedia



Graphics & 3D



Device Access



Performance



Offline & Storage



Connectivity



HTML5

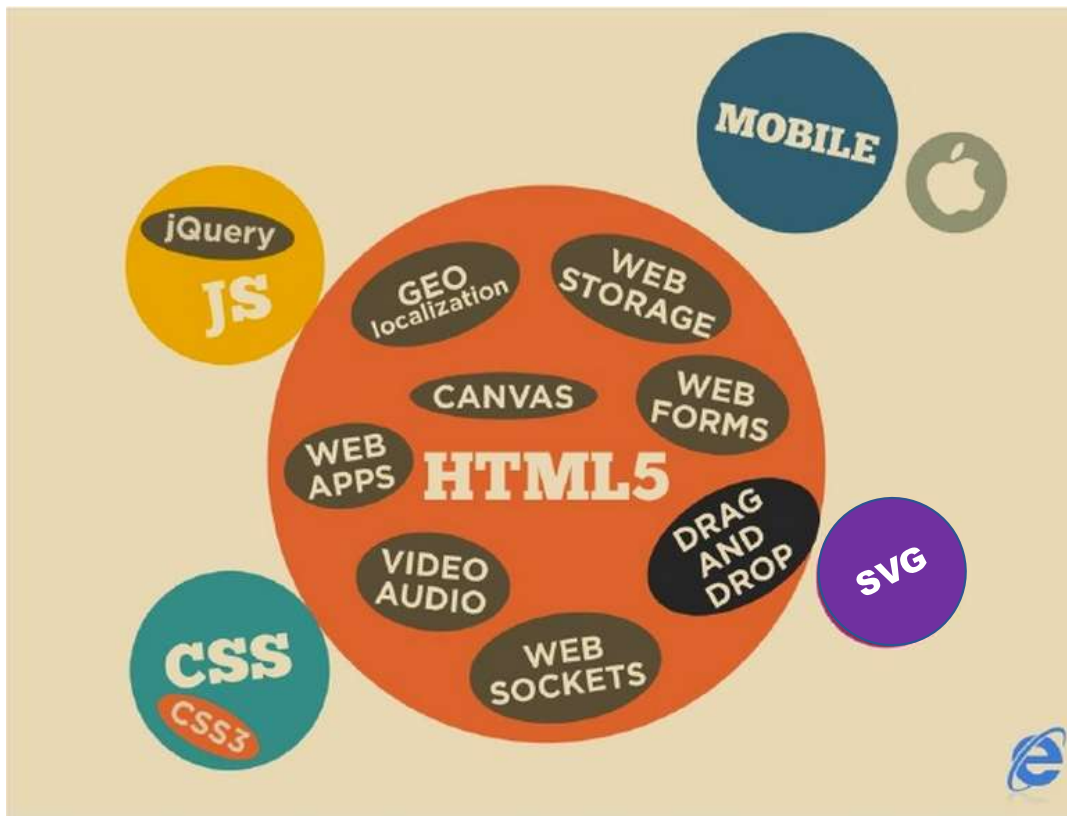
Tras la convergencia de los trabajos del Whatwg y el W3C, la versión definitiva de HTML5 se publicó en octubre de 2014



La última versión oficial, en junio de 2018 es HTML 5.2,
Recomendation desde Diciembre de 2017

<https://www.w3.org/TR/html5/https://www.w3.org/TR/html5/>

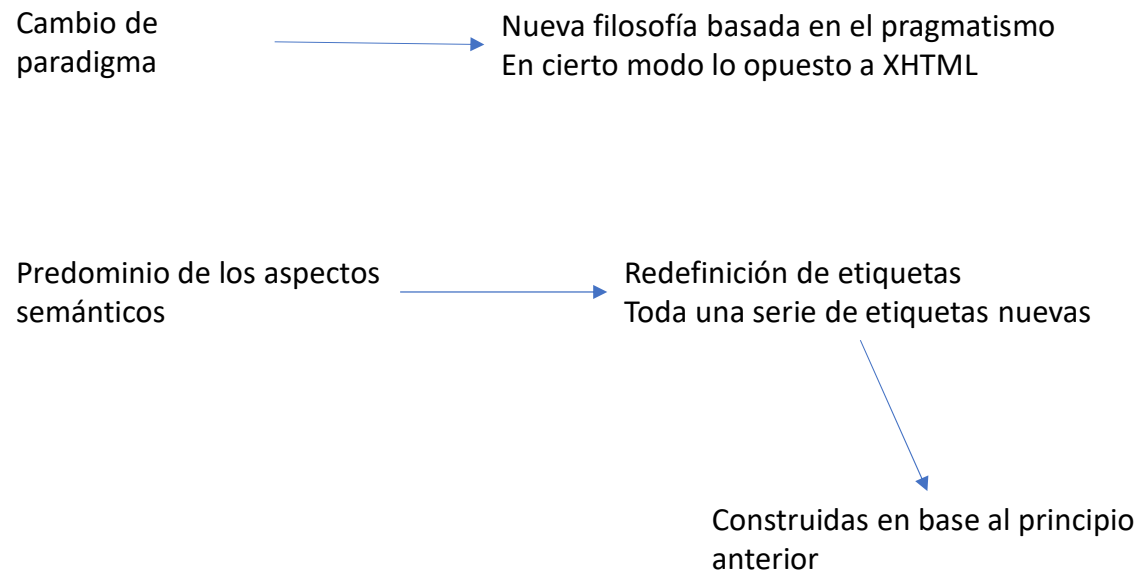
Tecnologías asociadas



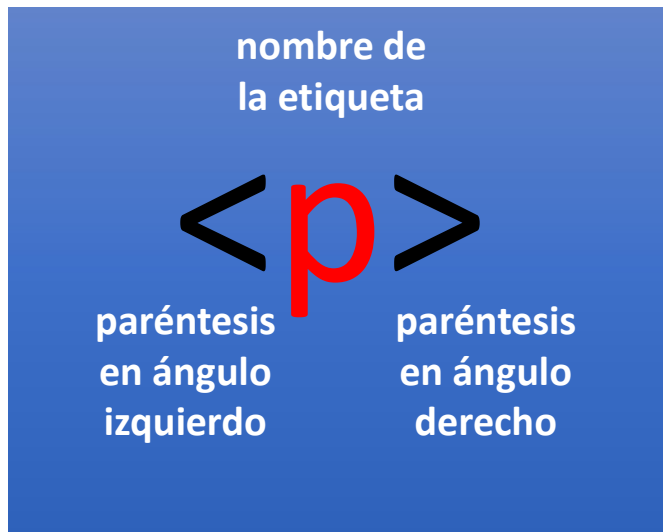
CSS3
JS / JQUERY
SVG
MOBILE



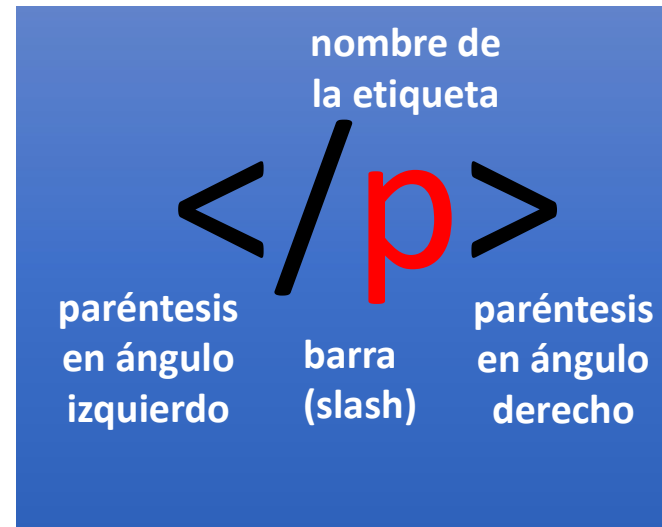
Elementos clave en HTML5



Etiquetas en HTML



Etiqueta de apertura



Etiqueta de cierre

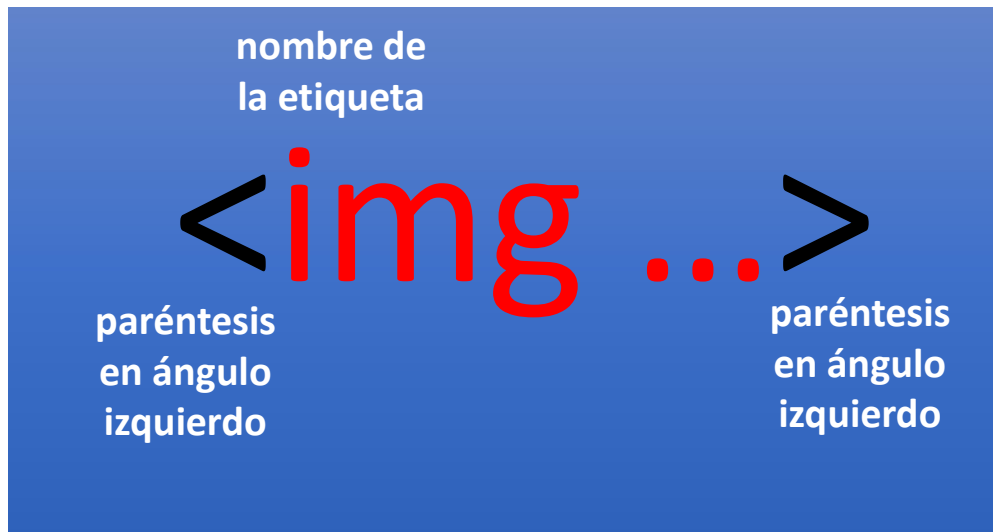
Etiquetas dobles (two-sided tag)

```
<i>Everything</i>
```

```
<a href="index.htm">Click Here</a>
```



Etiquetas en HTML



La etiqueta es auto conclusiva: se cierra ella misma y contiene toda la información necesaria

En XHTML sería:
``

**Etiquetas
sencillas
(one-sided tag)**

```

```

HTML

```

```

XHTML



Etiquetas en HTML: atributos

| nombre de la etiqueta | nombre del atributo | valor del atributo |
|-----------------------|---------------------|--------------------|
| <p | lang | = "es"> |

<nombre_etiqueta nombre_atributo="valor del atributo">

```
<a href="index.htm">Click Here</a>
```

Etiqueta: <a>

Atributo: href="..."

Elemento Click Here

```

```

Etiqueta:

Atributo: scr="..."



Etiquetas en HTML: formato y “convenciones”

Los nombres de etiqueta, los nombres de atributos y los valores pueden ir en mayúscula o minúscula



lo habitual es que , los nombres de atributos y los valores vayan en **minúscula**

No es necesario encerrar los valores de los atributos entre comillas



lo habitual es que los valores de los atributos se indiquen **entre comillas**

Los atributos suelen ser específicos de una o varias etiquetas
Existen unos pocos **atributos globales**: válidos para todas las etiquetas



Comentarios

texto del comentario

<!--Comentario-->



paréntesis en
ángulo izquierdo,
admiración,
dos guiones

dos guiones,
paréntesis en
ángulo
izquierdo

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



Atributos globales

| | | |
|------------------------|---|--|
| class | | Nombre de estilo aplicable a diversos elementos |
| id | | Nombre de estilo aplicable a un elemento elementos |
| style | | Estilo CSS en línea |
| title | | Información extra sobre un elemento |
| lang | | Idioma asociado a un elemento |
| translate |  | Elemento que se debe traducir en una página “localizado” |
| spellcheck | | Activa o na la comprobación de ortografía y gramática |
| dir | | Dirección del texto |
| tabindex | | Orden tabular de un elemento |
| accesskey |  | Tecla rápida que activa/da el foco a un elemento |
| contenteditable | | Carácter editable o no |
| contextmenu | | Menú contextual de un elemento |
| draggable | | Posibilidad de arrastrar de un elemento |
| dropzone | | Acción por defecto al arrastrar un elemento |
| hidden | | Indica el carácter no relevante de un elemento |



Atributos id y class

Permiten identificar a cualquier etiqueta utilizada.

```
<etiqueta id="id_1">
```

La etiqueta utilizada queda identificada exclusivamente como id_1

En un documento nunca debe asignarse la misma id a más de una etiqueta

```
<tag_2 class="cls_1 cls_2 ...">
```

La etiqueta utilizada queda identificada como perteneciente a una clase,

En la que se puede incluir cualquier número de todo tipo de etiquetas



Inicio del documento HTML

<!DOCTYPE ...>

Especificación del tipo de documento
(opcional, excepto en XHTML)

Le indica al navegador que el documento cumple determinado estándar, que será el que aquel utilizará para procesar el documento

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

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

```
<!DOCTYPE html>
```

HTML5



Inicio del documento HTML

Documento HTML
(todo lo demás)

```
<html>  
...  
</html>
```

Es el contenedor raíz en la estructura HTML, es decir dentro del que vamos a incluir todo el documento

```
<html lang="es">  
...  
</html>
```

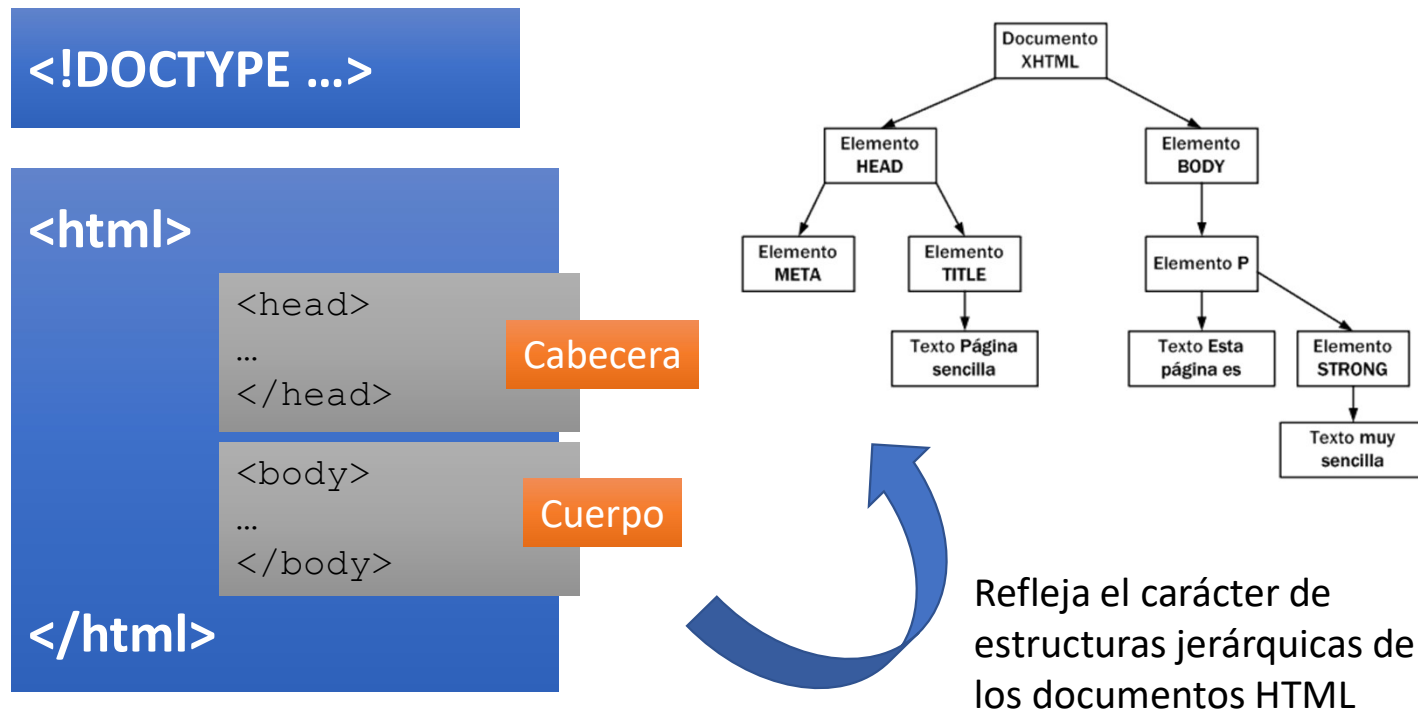
HTML5



En la etiqueta html se incorpora el **atributo global "lang"**
lang= idioma (es, en, fr, ge, it, ru...)
Los idiomas pueden incluir dialectos: es~es (español de España)



Partes del documento HTML: cabecera (head) y cuerpo (body)

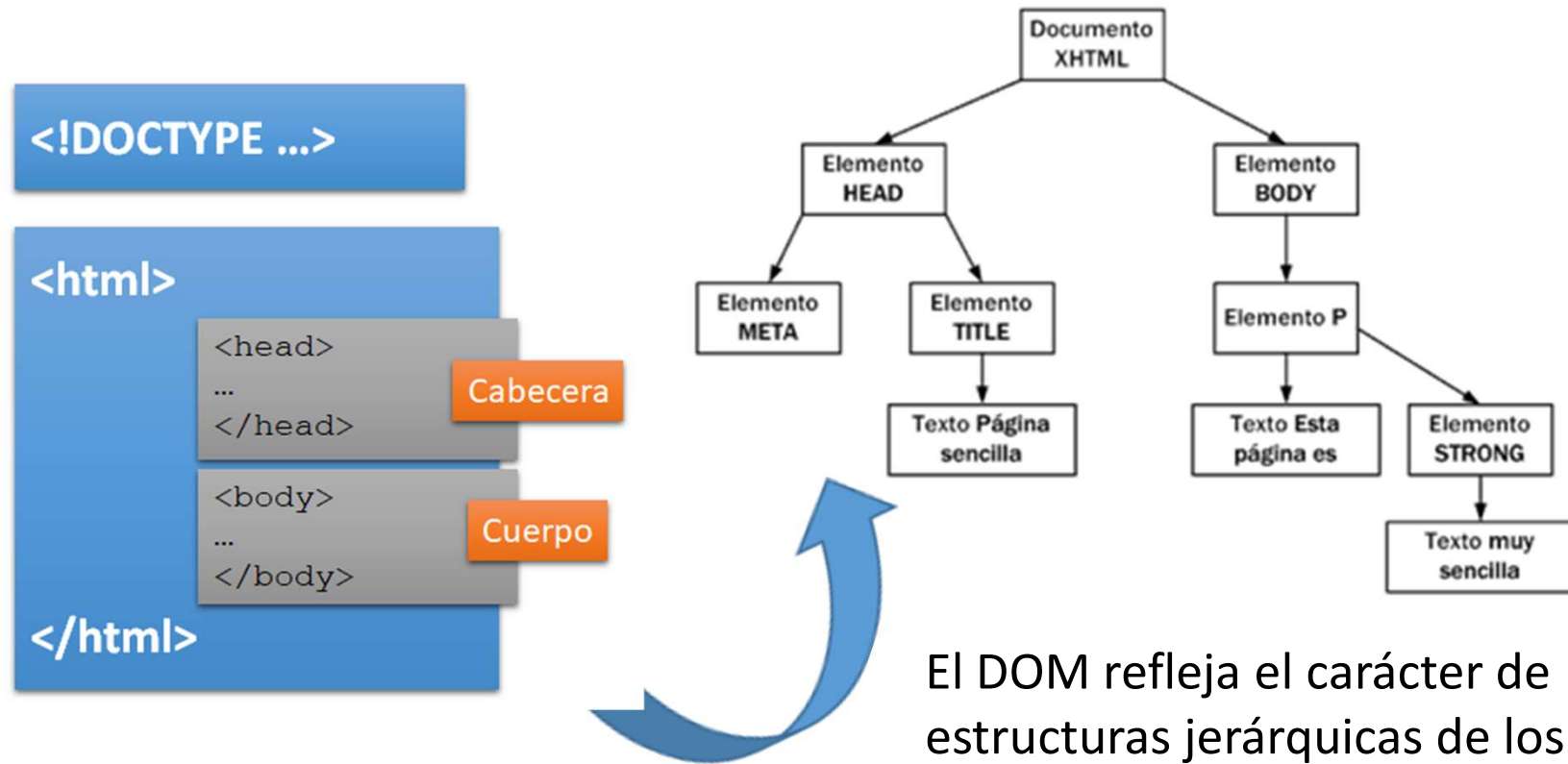


Sintaxis y semántica

- Documentos bien formados: cumplen con todas las definiciones básicas de formato (sintaxis) -> pueden ser analizados por cualquier analizador sintáctico (parser) del lenguaje. HTML es muy poco estricto respecto a la sintaxis.
- Documentos válidos: respetan la semántica del lenguaje, utilizando sólo etiquetas permitidas en el DTD de referencia, del que es responsable el W3C

<https://validator.w3.org/>

Parseado sintáctico -> el DOM



El DOM refleja el carácter de estructuras jerárquicas de los documentos HTML

La cabecera (head)

Cabecera

```
<head>  
...  
</head>
```

Titulo de la página

```
<title>Curso HTML5</title>
```

Metadatos

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

Inclusiones de archivos externos

```
<link rel="valor" href="valor">
```

Estilos y script embebidos en el documento

```
<style>.....</style>
```



Etiqueta *<base>*


<base>

especifica la url por defecto para todas las urls relativas y el destino por defecto de los hiperenlaces incluidos en la página

Atributos

| | |
|--------|---|
| href | corresponde a la url por defecto |
| target | indica el destino por defecto de los hiperenlaces |

_blank
_parent
_self
_top
framename



```
<base href="http://www.miweb.com/images/" target="_blank">
```



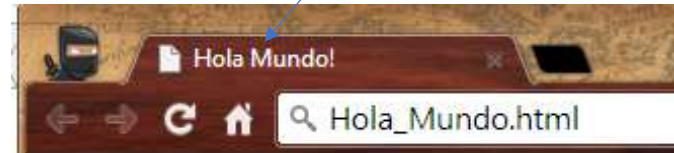
Etiqueta `<title>`

`<title>Título</title>`

Corresponde al título del documento web

Normalmente será el texto mostrado en la barra superior de la ventana o pestaña del navegador

```
<title>Hola Mundo!</title>
```



`<title>` es también un **atributo global**, que incorpora información adicional a cualquier etiqueta. En muchos casos se muestra como un recuadro emergente al pasar el ratón sobre un objeto



Inclusiones: css y scripts

<link>


usado para incorporar archivos externos, correspondientes a .

- **estilos,**
- **imágenes o iconos**

```
<link rel="stylesheet" href="misestilos.css">
```

Atributos

| | |
|-------------|---|
| rel | significa “relación”; establece el uso que se hará del archivo: |
| href | corresponde a la referencia del archivo |

- 
- **stylesheet,**
 - **shortcut icon,**
 - **apple-touch-icon**

<script>

usado para incorporar archivos externos, correspondientes a códigos de **scripts** (i.e. JavaScript)

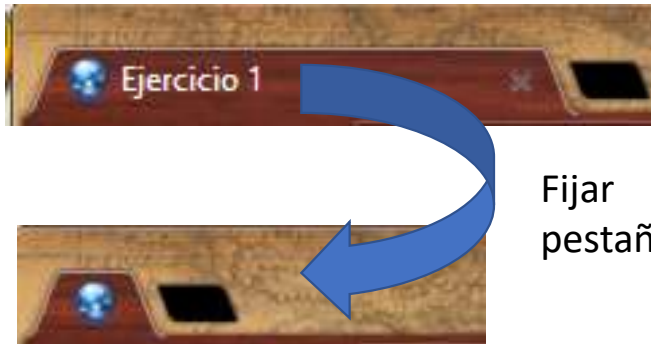
```
<script type='text/javascript' src='../jquery.min.js'>
```



Iconos: favicon

`<link rel="shortcut icon" href="fav_icon.png">`

.ico → problemas fuera
de Windows
.png



Fijar
pestaña



25x25 px



Metadatos: *name/content*

<meta ...>

Cada etiqueta <meta> establece un metadato, utilizando los atributos: name y content, http-equiv y content o charset. Pueden sucederse tantos <meta> como sea necesario

Atributos

name

... content

```
<meta name="keywords"
      content="pests, weeds, plants, flowers, ....">
<meta name="author" content="Hege Refsnes">
<meta name="application-name" content="...">
<meta name="description" content="...">
<meta name="generator" content="...">
```

Combinando los atributos *name / content* se establece el valor de una serie de metadatos o descriptores con información sobre el documento

- nunca se muestra en el navegador
- la utilizan motores de búsqueda y dispositivos que necesitan hacer una vista previa del documento u obtener un sumario de la información que contiene.



Metadatos: *http-equiv*

Atributo
http-equiv
... **content**

```
<meta http-equiv="refresh"  
      content="5; url=http://.../newpage.htm">  
<meta http-equiv="content-type" content=  
      "text/html; charset=UTF-8">  
<meta http-equiv="default-style" content="....">
```

- después de **content-type**, el atributo *content* permite indicar el tipo MIME del contenido (text/html) y el charset o página de códigos de caracteres (no se usa en HTML5)
- después de **default-style**, el atributo *content* permitía indicar la hoja de estilo preferida (si se han incluido varias)
- después de **refresh**, el atributo *content* permite definir un intervalo de tiempo para que se refresque la pantalla,
Además se puede indicar que cargue una URL diferente: permite por tanto redirigir a una URL diferente de la indicada en el navegador



Character Sets (<meta charset>)

Atributo
charset

<meta charset="utf-8">

HTML5



La innovación de este elemento en HTML5, como en la mayoría de los casos, es solo **simplificación**. La nueva etiqueta <meta> para la definición del tipo de caracteres es más corta y simple.

Definición de la páginas de códigos que utilizará el agente de usuario (navegador) al renderizar un documento HTML

es crítico para la correcta presentación del documento, al determinar la página de códigos que utilizará el navegador debe coincidir con la codificación empleada en el programa que genera el documento HTML



Páginas de códigos: ASCII

Las páginas de códigos son tablas que definen el conjunto de caracteres, es decir que código lingüístico corresponde a cada conjunto de bits, dependiendo del alfabeto utilizado por un documento.

Inicialmente se utilizaba el conjunto de caracteres **ASCII** (*American Standard Code for Information Interchange*):

Cada carácter esta representado por un número de 7 bits, lo que permite codificar únicamente 128 caracteres: letras mayúsculas y minúsculas, números y algunos caracteres habituales.

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | A | B | C | D | E | F |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| 0 | 00 NUL | 01 SOH | 02 STX | 03 ETX | 04 EOT | 05 ENQ | 06 ACK | 07 BEL | 08 BS | 09 HT | 0A LF | 0B VT | 0C FF | 0D CR | 0E SO | 0F SI |
| 1 | 10 DLE | 11 DC1 | 12 DC2 | 13 DC3 | 14 DC4 | 15 NAK | 16 SYN | 17 ETB | 18 CAN | 19 EM | 1A SUB | 1B ESC | 1C FS | 1D GS | 1E RS | 1F US |
| 2 | 20 SP | 21 ! | 22 " | 23 # | 24 \$ | 25 % | 26 & | 27 ' | 28 (| 29) | 2A * | 2B + | 2C , | 2D - | 2E . | 2F / |
| 3 | 30 0 | 31 1 | 32 2 | 33 3 | 34 4 | 35 5 | 36 6 | 37 7 | 38 8 | 39 9 | 3A : | 3B ; | 3C < | 3D = | 3E > | 3F ? |
| 4 | 40 @ | 41 A | 42 B | 43 C | 44 D | 45 E | 46 F | 47 G | 48 H | 49 I | 4A J | 4B K | 4C L | 4D M | 4E N | 4F O |
| 5 | 50 P | 51 Q | 52 R | 53 S | 54 T | 55 U | 56 V | 57 W | 58 X | 59 Y | 5A Z | 5B [| 5C \ | 5D] | 5E ^ | 5F _ |
| 6 | 60 , | 61 a | 62 b | 63 c | 64 d | 65 e | 66 f | 67 g | 68 h | 69 i | 6A j | 6B k | 6C l | 6D m | 6E n | 6F o |
| 7 | 70 p | 71 q | 72 r | 73 s | 74 t | 75 u | 76 v | 77 w | 78 x | 79 y | 7A z | 7B { | 7C | 7D } | 7E ~ | 7F DEL |

Estos caracteres son entendidos en cualquier ordenador y por tanto pueden ser usados con libertad en un documento HTML



Páginas de códigos: ISO

Las página de **códigos iso-8859** son todas súper sets del estándar US-ASCII, donde cada carácter se codifica mediante 1 Byte (8 bits), por lo que solo tienen cabida 256 caracteres diferentes: los 128 del ASCII y 128 del ASCII “extendido”
En este ultimo existen variaciones entre los distintos conjuntos de códigos ISO

Una cadena de un Byte, de valor 11100001, (corresponde decimal 225)

Si se aplica la página de códigos iso-8859-1 (Latín)

Si se aplica la página de códigos iso-8859-6 (Árabe)

Si se aplica la página de códigos iso-8859-7 (Griego)



Páginas de códigos: ISO

| | | |
|---------------|----------------------|---|
| iso-8859-1 | Latin 1 | Lenguajes de Europa Occidental (Inglés, Francés...) |
| iso-8859-2 | Latin 2 | Lenguajes de Europa Central y Oriental (Checo, Polaco...) |
| iso-8859-3 | Latin 3 | Lenguajes de Europa del Sur, Esperanto y otros |
| iso-8859-4 | Latin 4 | Lenguajes de Europa del Norte (Letón, Lituano, Groenlandés...) |
| iso-8859-5 | Cyrillic | Lenguajes de alfabeto cirílico (Búlgaro, Ruso, Serbio...) |
| iso-8859-6 | Arabic | Lenguajes de alfabeto árabe |
| iso-8859-7 | Greek | Griego moderno, signos matemáticos |
| iso-8859-8 | Hebrew | Lenguajes de alfabeto hebreo |
| iso-8859-9 | Latin 5 | Turco |
| iso-8859-10 | Latin 6 | Lenguajes Nórdicos (Islandés, Inuit) |
| iso-8859-15 | Latin 9 / Latin 0 | Modificación del iso-8859-1 que incluye algunos caracteres nuevos, incluyendo el símbolo del Euro |
| ISO-2022-JP | Japanese 1 | Lenguaje japonés |
| ISO-2022-JP-2 | Japanese 2 | Lenguaje Japonés |
| ISO-2022-KR | Korean | Lenguaje coreano |



UNICODE

A partir de HTML 4.0 se soporta el **conjunto de caracteres** (*charset*) UNICODE.

Definido por el consorcio internacional UNICODE (<http://www.unicode.org/>) encargado de mantener el estándar en colaboración con ISO/IEC

- sistemas de escritura **modernos**: árabe, braille, copto, cirílico, griego, hebreo, latino, devanagari (sánscrito), sinogramas (hanja coreano, hanzi chino y kanji japonés), silabarios japoneses (hiragana y katakana), ...
- escrituras **históricas** extintas, para propósitos académicos: cuneiforme, griego antiguo, lineal B micénico, fenicio y rúnico.
- caracteres **no alfabéticos** como símbolos musicales y matemáticos, fichas de juegos como el dominó, flechas, iconos etc.



La versión 6.0 contiene
109.449 caracteres



Planos UNICODE

Cada conjunto definible por 2 bytes constituye un “plano” (*Plane*).
En teoría podría corresponder a 65.536 caracteres (depende del sistema de codificación)

- BMP (*Basic Multilingual Plane*)
Agrupa los símbolos más habituales de la mayoría de lenguas actuales
- SMP (*Supplementary Multilingual Plane*): Lenguas antiguas y mas
- SIP (*Supplementary Ideographic Plane*): Ext. CJK (China, Japón, Corea)
- TIP (*Tertiary Ideographic Plane*): Lenguas antiguas asiáticas
- SSP (*Supplementary Special-purpose Plane*): usos especiales

Compatibilidad. BMP comienza por los caracteres del ASCII (a los que asigna el mismo número que tenían originalmente)



Páginas de códigos: UTF

UNICODE, permite varios sistemas de codificación conocidos como los conjuntos UTF (*Unicode Transformation Format*)

- UTF-8 utiliza un sistema no modal de longitud variable, de 1 a 4 Bytes , donde el valor de los primeros bits determina cuantos Bytes corresponden a un determinado código. Con ello se supera sin limitaciones el numero de posibles caracteres optimizando el uso de memoria para los primeros signos codificados (i.e. lenguas latinas)
- UTF-16 es también un sistema de codificación de caracteres de longitud variable, utiliza 2 Bytes para codificar el plano BMP y 4 Bytes para otros planos
- UTF 32 es de longitud fija de 4 Bytes, resultando más eficiente con los planos que no son BMP.
Teóricamente se podría llegar a codificar $2^{32} = 4.294.967.296$

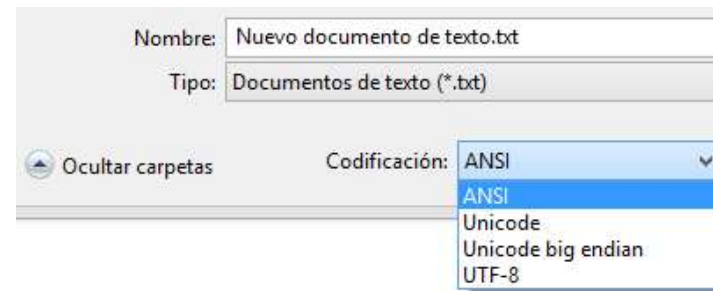


Niveles de codificación

Al generar un documento

→ Le indicamos al editor en que código estamos trabajando

En un editor tan simple como el bloc de notas podemos elegir varias formas de codificación



Al leer un documento en el navegador

→ El navegador configurado correctamente utiliza el código indicado en los metadatos del documento



Caracteres especiales

Entidades { Secuencia de escape con nombre : &Nombre;
Secuencia de escape sin nombre : \$#123;

| | | | | | |
|------------------|---------|--------|----------------------|----------|---------|
| & (ampersand) | & | & | © (copyright) | © | © |
| < (menor que) | < | < | ® (marca registrada) | ® | ® |
| > (mayor que) | > | > | ° (grado) | ° | ° |
| (espacio fuerte) | | | ± (más / menos) | ± | ± |
| ¢ (centavo) | ¢ | ¢ | “ (comillas) | "e | " |
| £ (libra) | £ | £ | † (cruz o dagger) | † | † |
| ¥ (yen) | ¥ | ¥ | ™ (trademark) | ™ | ™ |

El espacio fuerte (*nonbreaking space*) suele ser usado en exceso, incluso por algunos editores WYSIWYG y conversores de texto. Su uso debe ser el imprescindible y en ningún caso puede sustituir una correcta disposición (*layout*)



Caracteres especiales del español

En español, el uso de vocales acentuadas, la ñe y los símbolos de apertura de admiración e interrogación suponía el empleo de otros tantos caracteres especiales

| Carácter | Secuencia escape | Sec. escape numérica | Carácter | Secuencia escape | Sec. escape numérica |
|----------|------------------|----------------------|----------|------------------|----------------------|
| á | á | á | Á | Á | Á |
| é | é | é | É | É | É |
| í | í | í | Í | Í | Í |
| ó | ó | ó | Ó | Ó | Ó |
| ú | ú | ú | Ú | Ú | Ú |
| ü | ü | ü | Ü | Ü | Ü |
| ñ | ñ | ¤ | Ñ | Ñ | ¥ |
| ¡ | ----- | ¡ | ¿ | ----- | ¿ |





Ejercicio (1)

Hola Mundo: Usando un editor de texto plano (e.g. Bloc de notas) generamos dos documentos HTML que muestren el mensaje “Hola Mundo”.

- en HTML4 y
- en HTML5

En la cabecera indicamos el título de la página (<title>) y todos los metadatos posibles. En el cuerpo presentaremos un párrafo, que incluirá el atributo title.

Objetivo: Distinguir cabecera y cuerpo, generando las primeras en HTML4 y 5. Incluir título y metadatos en las cabeceras. Comprobar la validez del concepto “documento HTML” con total independencia de Internet y la Web.

Un segundo objetivo es configurar block de notas como editor de HTML y un navegador por defecto (e.g. Chrome)



Proyecto. Creación de la estructura básica

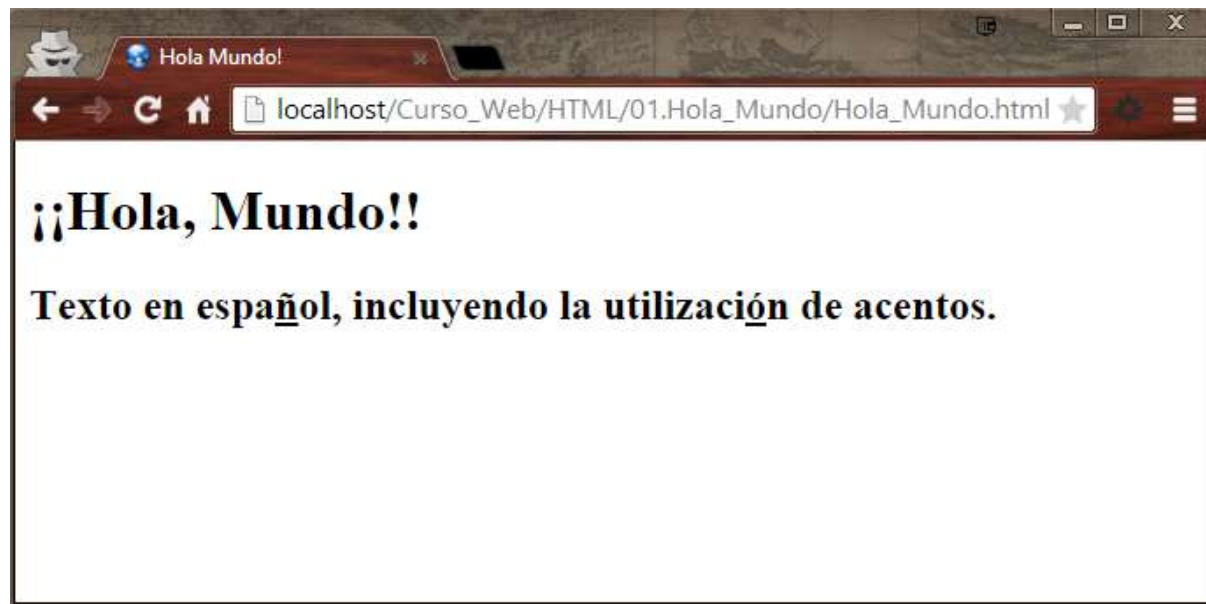
!DOCTYPE

html: head y body

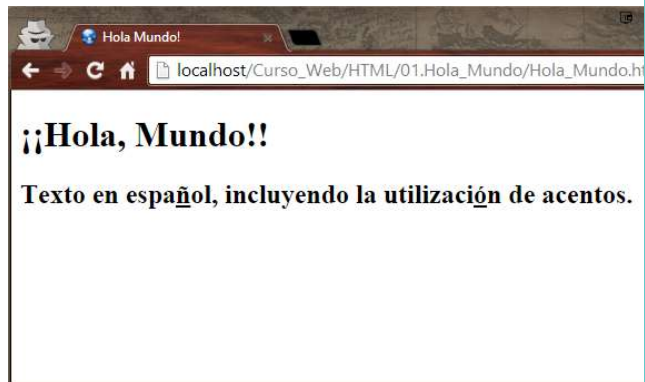
head:

- meta charset
- meta name="..." (viewport, autor, description...)
- title

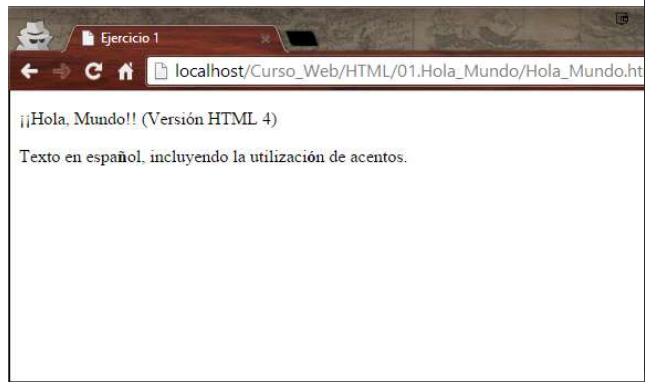
Ejercicio (1): presentación



Ejercicio (1): solución



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es">
3 <head>
4   <meta name="keywords" content="web, learning, html5, css3">
5   <meta name="author" content="Alejandro" >
6   <meta name="application-name" content="...">
7   <meta name="description" content="Primer ejercicio de HTML5">
8   <meta name="generator" content="Sublime Text" >
9   <meta charset="UTF-8">
10  <title>Hola Mundo!</title>
11  <link rel="stylesheet" href="default.css">
12  <link rel="shortcut icon" href="fav_icon.png">
13 </head>
14
15
16 <body>
17   <div>
18     <h1 title="Esto es un encabezado 1">¡¡Hola, Mundo!!</h1>
19     <h2 title="Esto es un encabezado 2">Texto en espa<u>ñ</u>ol,
20       incluyendo la utilizaci<u>ó</u>n de acentos.</h2>
21   </div>
22 </body>
```



```
1 <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C/DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3
2 .org/TR/html4/loose.dtd">
3 <html>
4 <head>
5   <title>Ejercicio 1</title>
6   <meta name="keywords" content="html, learning, enseanza, TICs"/>
7   <meta name="author" content="ALCerezo"/>
8   <meta name="description" content="Primer ejercicio del curso de HTML"/>
9   <meta name="generator" content="Sublime Text"/>
10  <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8"/>
11  <!-- Esto es el modo HTML4 de establecer charset=utf-8 -->
12 </head>
13
14 <body>
15   <p title="Este es el párrafo 1">¡¡Hola, Mundo!! (Versión HTML 4)</p>
16   <p title="Este es el párrafo 2">Texto en espa<b>ñ</b>ol, incluyendo
17     la utilizaci<b>ó</b>n de acentos.</p>
18 </body>
19 </html>
```



Ejercicio (1): solución

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta name="keywords" content="web, learning, html5, css3">
  <meta name="author" content="Alejandro" >
  <meta name="application-name" content="...">
  <meta name="description" content="Primer ejercicio de HTML5">
  <meta name="generator" content="Bluefish 2.2.4" >
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Hola Mundo!</title>
  <link rel="stylesheet" href="misestilos.css">
  <link rel="shortcut icon" href="fav_icon..ico">
</head>

<body>
  <div>
    <h1>¡¡Hola, Mundo!!</h1>
    <h2>Texto en español, incluyendo la utilización
    de acentos.</h2>
  </div>
</body>
```



Estructura básica

etiquetas

- doctype,
- html,
- head y
- body

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
  <head>  
  </head>  
  <body>  
  </body>  
</html>
```

Head mínimo

```
<meta charset="UTF-8">  
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">  
<title>Document</title>
```

Validación

Herramienta para detectar errores o ausencias en el código que puedan provocar problemas de visualización en algún navegador


- El estilo en la sintaxis es independiente de la validación.
- Queda como opción de cada desarrollador.
- Conviene respetar cierta coherencia (Buenas prácticas)

W3C Markup Validation Service (<http://validator.w3.org/>)
(X)HTML5 Validator (<http://html5.validator.nu/>)



The image shows the W3C Markup Validation Service interface. At the top, there is a blue header with the W3C logo and the text "Markup Validation Service" and "Check the markup (HTML, XHTML, ...) of Web documents". Below the header, there are three tabs: "Validate by URI", "Validate by File Upload", and "Validate by Direct Input". The "Validate by URI" tab is selected. Under this tab, there is a section titled "Validate by URI" with the text "Validate a document online:". Below this, there is a text input field labeled "Address:". To the right of the input field, there is a link that says "More Options". At the bottom of the form, there is a "Check" button.

Validator.nu (X)HTML5 Validator (Living Validator)

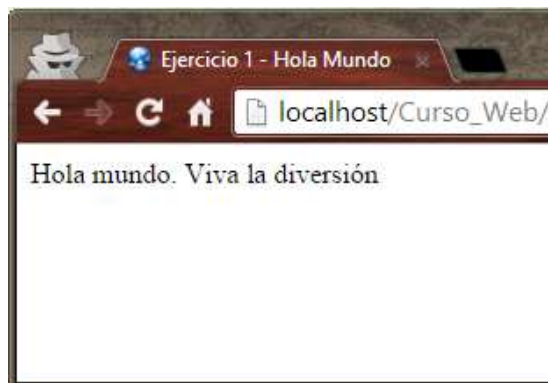


The image shows the Validator.nu (X)HTML5 Validator interface. At the top, there is a section titled "Validator Input". Below this, there is a dropdown menu labeled "Address". To the right of the dropdown, there are two checkboxes: "Show Image Report" and "Show Source". Below these checkboxes, there is a "Validate" button.

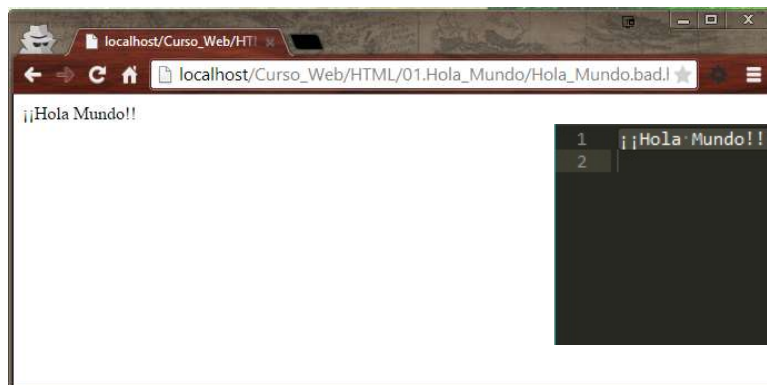
[About this Service](#) • [More options](#)



Ejercicio (1): "solución mínima"



```
1 <!DOCTYPE html>
2
3 <html lang="es">
4
5   <head>
6     <meta charset="UTF-8">
7     <title>Ejercicio 1 - Hola Mundo</title>
8     <link rel="shortcut icon" href="fav_icon.png">
9   </head>
10
11   <body>
12     Hola mundo. Viva la diversión
13   </body>
14
15 </html>
```



```
1 ¡¡Hola Mundo!!
2
```



Omisiones y navegadores



Si ignoramos todas las normas del HTML



El navegador intenta rellenar los huecos (e.g. crea elementos html, head y body)



Al final presenta tantos elementos como pueda

- El papel del **navegador** es muy activo: siempre intenta presentar el documento
- Las **diferencias** entre navegadores cobran mayor importancia

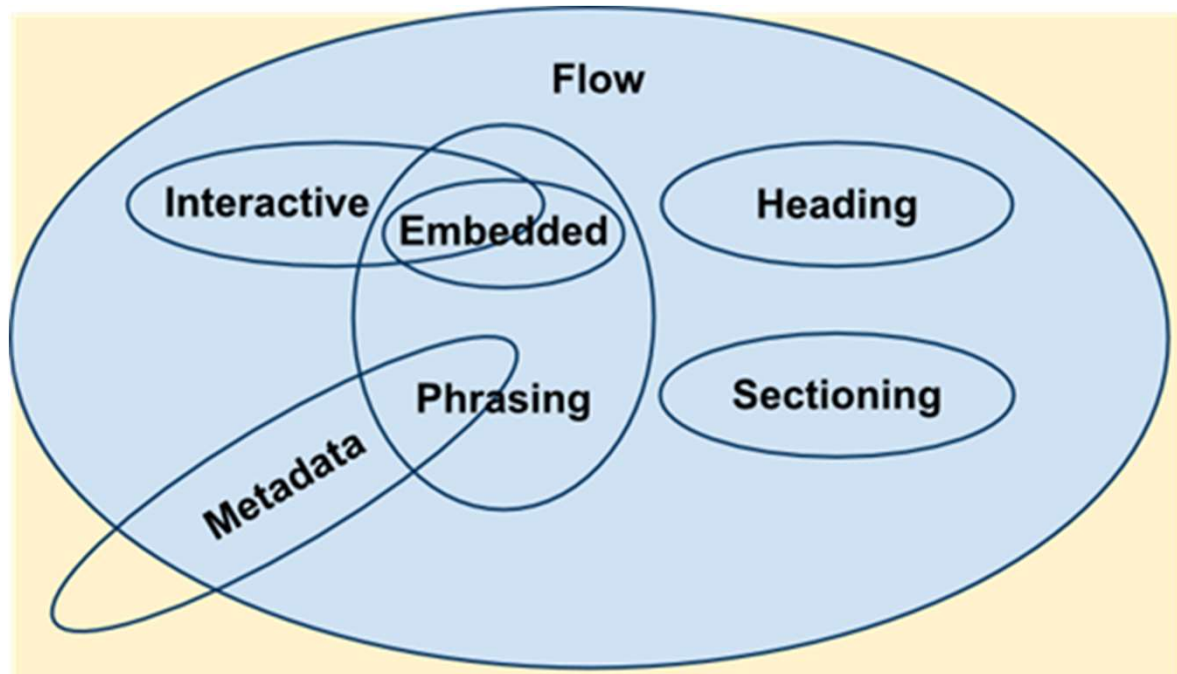


Etiquetas HTML



Tipos de etiquetas. Content Types en HTML5

- Flow
- Phrasing
- Heading
- Sectioning
- Embedded
- Interactive
- Metadata

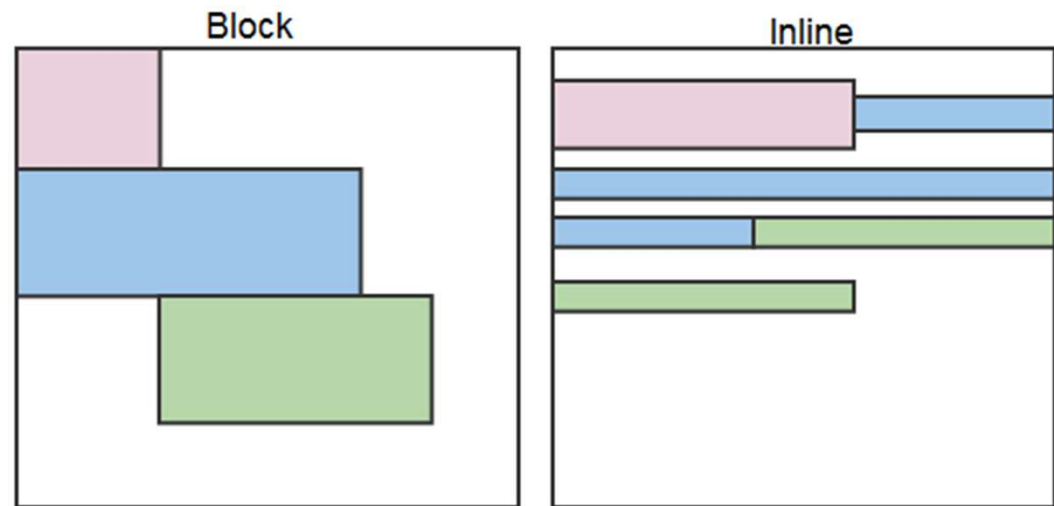


Tipos de etiquetas: en bloque / en línea

Desde CSS 2.1,
la propiedad **display**

Establece el tipo de caja generada por
un elemento, independientemente de
su modo de funcionamiento por defecto

Inline : contenido en línea
block: : contenido en bloque



Tipos de etiquetas. Estructura del estándar

4. The elements of HTML

- 4.1. The document element.
- 4.2. Document metadata.
- 4.3. Sections.
- 4.4. Grouping content
- 4.5. Text-level semantics
- 4.6. Edits. Etiquetas ins - del
- 4.7. Embedded content
- 4.8. Links
- 4.9. Tabular data
- 4.10. Forms
- 4.11. Interactive elements
- 4.12. Scripting
- 4.13. Common idioms without dedicated elements
- 4.14. Disabled elements
- 4.15. Matching HTML elements using selectors

Secciones semánticas (sectioning)

body

header

nav

footer

section

article

aside

titulares: h1... h6

address

<http://swwwweet.com/presentaciones/viajartiempo/>



Proyecto. Creación de las secciones básicas

Grupos de elementos (grouping)

Etiquetas clásicas

- Párrafos: p, pre, blockquote
- Listas:
 - ul - li
 - ol - li
 - dl - dt (término)- dd (definición)
- Bloques: div

Nuevas etiquetas:

- main, address

Proyecto. Incorporando contenido. Grupos de elementos

Enlaces (links)

Enlaces: a (area)

`Elemnto en linea /
bloque`

URL:

- absolutas
- relativas al documento :
carpeta/página o
./carpeta/página
- relativas a la raíz :
/carpeta/página
- partes de una página #id

rel:

- alternate
- author
- bookmark
- help
- license
- next
- nofollow
- noreferrer
- prefetch
- prev
- search
- tag

Proyecto. Creación del menú

Elementos en línea (text-level)

Elemento en línea neutro: span

Formato de texto:

- strong, em, b, i, sup, sub, u, s ...
- var, dfn, code, samp, kbd, abbr

Citas (quotes) y referencias (cites): q, cite

Otras etiquetas semánticas: time, mark

Edits: ins, del

Proyecto. Mejora de los textos

Elementos embebidos (embedded content)

Imágenes:

- img : ``
- picture / source
- Contenedores (grouping) específicos: figure - figcaption

Elementos MM:

- video, audio, track,
- iframe, object, embed

Imágenes como navegación: map

Imágenes vectoriales: svg

Proyecto. Incorporación de imágenes (y videos)

Incorporamos

- una imagen
- un vídeo de youtube, aunque no figura en el original

Tablas (Tabular data)

Cuando usar tablas

Etiquetas

- table - tr (fila) - td (celda de datos) - th (celda de cabecera)
- areas: thead - tbody (default) - tfoot
- atributos de celdas: colspan - rowspan

| | | | | |
|------------------------|--|-----------|--|--|
| colspan 2 rowspan 2 | | colspan 3 | | |
| | | | | |
| rowspan 2 | | | | |
| | | | | |

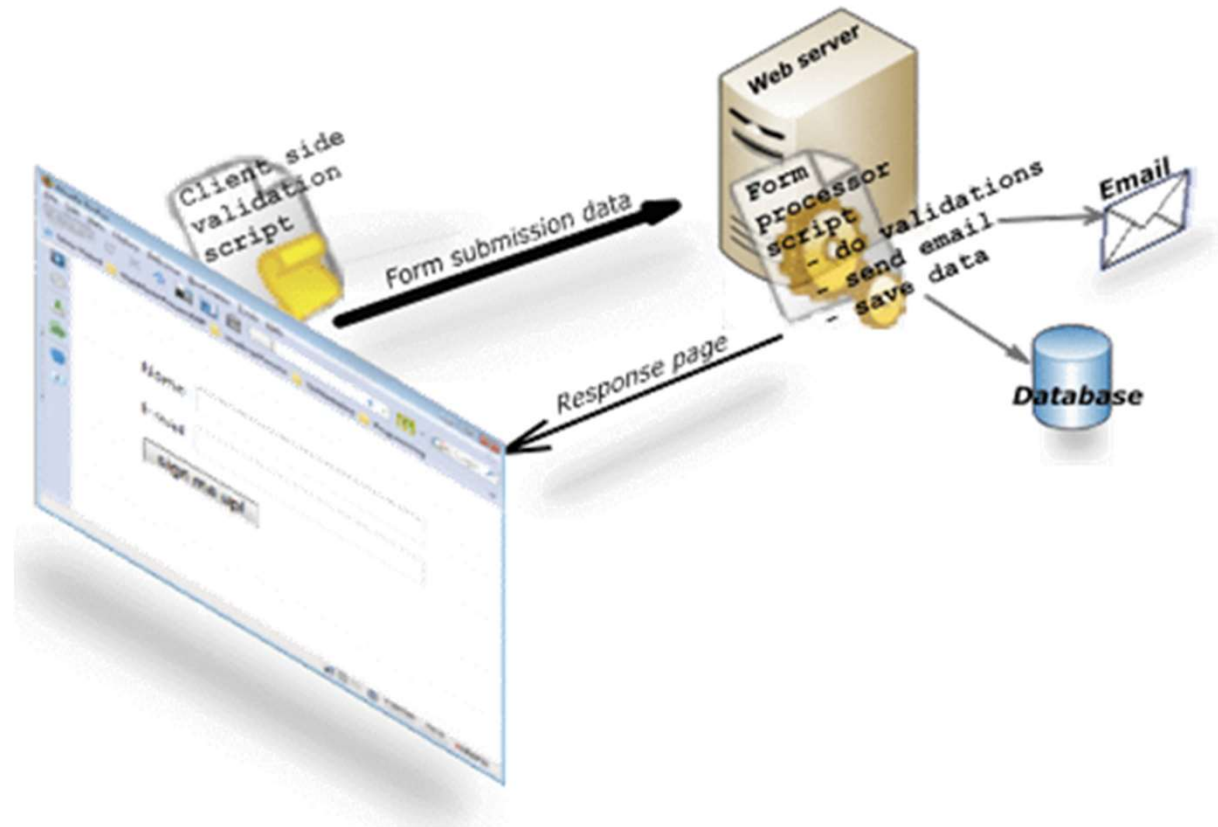
Formularios (forms)

<form

- action = ""
- method = "" >

Etiquetas pasivas

- fieldset
- legend
- label



Controles de formularios

<input> -- type text

<input> -- type submit/ reset / button

<button><button> -- type submit/ reset / button

<textarea> </textarea>

<input> type checkbox / radio

<select> <option> valor </ option>..... </select>

<input> -- type text/ email / tel/ URL / search

<input> type color / number/ range/ date...

Proyecto. Incorporación de un formulario de contacto

Elementos interactivos (interactive elements)

- details / summary - implementación nativa de un texto desplegable (HTML 5.1)
- dialog - implementación nativa de una ventana popup o modal (su funcionalidad debe añadirse por CSS o JS) (HTML 5.2)

details / summary

<details>

<summary>

Distribution and habitat

</summary>

<p>The red panda is endemic to the temperate forests of the Himalayas, and ranges from the foothills of western Nepal to China in the east.... </p>

</details>

► Distribution and habitat

dialog

```
<dialog id="my-modal">
```

```
<p>
```

It seems that we won't see native dialogs after all.

```
</p>
```

```
<button id="ok-btn">OK :( </button>
```

```
</dialog>
```

HTML 5.2

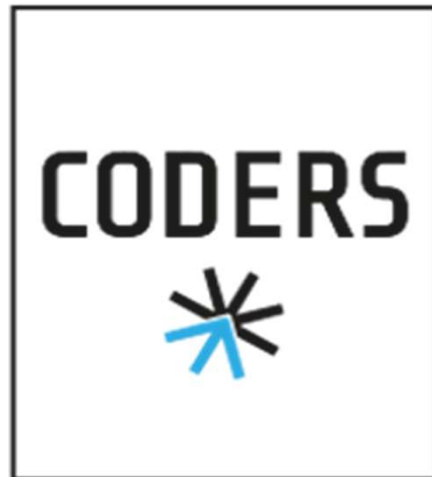


Scripting

- script
- noscript
- template
- canvas

Metadatos

- Atributos estándar
 - id / class
- Microformatos - <http://microformats.org/>
 - class
- Microtata - <https://schema.org/docs/gs.html>
 - item...
- Atributos personalizados
 - data-...
- WAI-ARIA - <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/aria/>
Web Accessibility Initiative - Accessible Rich Internet Applications



- One
- Two
- Three
- Four



