

# HTML

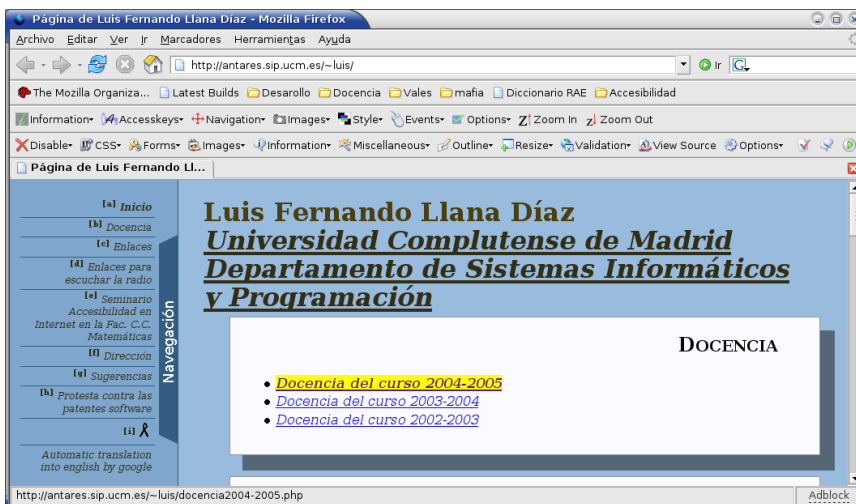
Importancia de respetar los estándares

Luis Fernando Llana Díaz

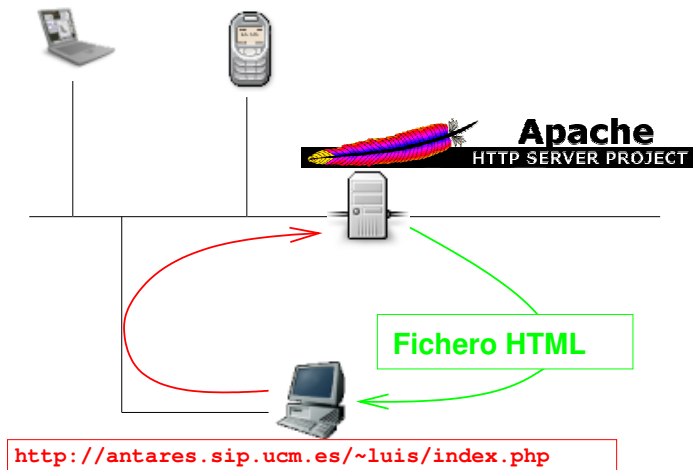
Departamento de Sistemas Informáticos y Computación  
Universidad Complutense de Madrid

7 de mayo de 2007

## Cómo funciona Internet I



## Cómo funciona Internet II



## Agentes usuario

¿Quién va a ser el *agente del usuario* de una página WEB?

- Navegador gráfico: Internet Explorer, Mozilla, Ópera, Safari, Konqueror, Epiphany, Galeon, . . . cualquier sujeto (físico o jurídico) podría hacer un navegador.
- Navegadores de texto: Lynx.
- Dispositivos: Ordenador personal, PDA, impresora, teléfono móvil, teclado braille.

Es necesario seguir una *notación estándar*.

No se deben usar tecnologías dependientes de un navegador, dispositivo, marca comercial.

## ¿Quién dicta los estándares?

- Una compañía privada 😞  
Peligros de monopolio privado: la compañía que posea el estándar obliga a todo el mundo a aceptar sus condiciones.
- ISO (AENOR), W3C (<http://www.w3.org/>): organismos independientes 😊

## Estándares en Internet

**HTML 4.01** es una *recomendación* del *Web Consortium* que es entendida por el servidor (el que manda la página) y el agente de usuario (el que recibe la página).

<http://www.w3.org/TR/html4/>

**XHTML 1.0** <http://www.w3.org/TR/xhtml11/>

**CSS 2.1** <http://www.w3.org/TR/CSS21/>

**WCAG 1.0** es una *recomendación* del *Web Consortium* para la elaboración de contenidos accesibles en la WEB.

<http://www.w3.org/TR/WCAG10/>

**AENOR 139803:2004** norma norma es plenamente compatible con WCAG 1.0.

# HTML: HyperText Markup Language

**Hipertexto:** Texto que enlaza referencias, permite la navegación.

**Lenguaje de marcado:** texto *plano* con marcas especiales que indican el cometido de cada parte del mismo.

- $\text{\LaTeX}$ : Leslie Lamport  $\text{\TeX}$ (D.E. Knuth).
- HTML de Tim Berners-Lee.
- XML, XHTML.....

## ¿Cómo se genera el HTML?

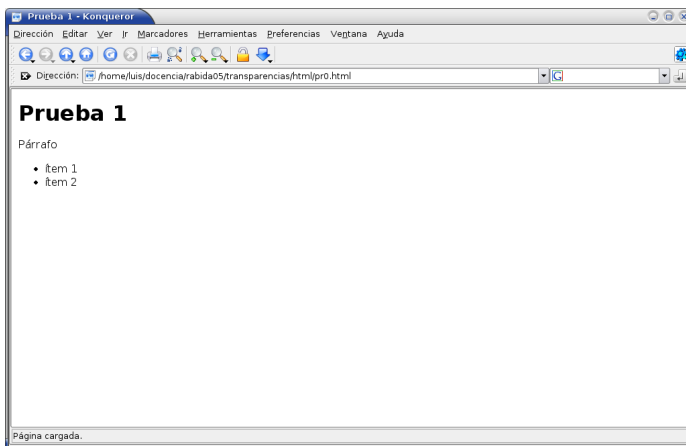
- Manualmente,
  - Con un editor de texto: emacs, kate, kwrite, gedit, . . . .
  - Con un editor de HTML: quata, . . .
- Mediante un programa
  - Programas PHP.
  - Servlets, JSP.
  - Gestor de contenidos: PLONE.

# Esctructura de un documento HTML

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"> 1
<html> 2
<head> 3
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"> 4
  <title>Prueba 1</title> 5
</head> 6
<body> 7
  <h1>Prueba 1</h1> 8
  <p>Párrafo</p> 9
  <ul> 10
    <li>ítem 1</li> 11
    <li>ítem 2</li> 12
  </ul> 13
</body> 14
</html> 15
16
```

## IMPORTANTE

En HTML se representan los elementos, no cómo se pintan.  
HTML tiene la estructura no la presentación.



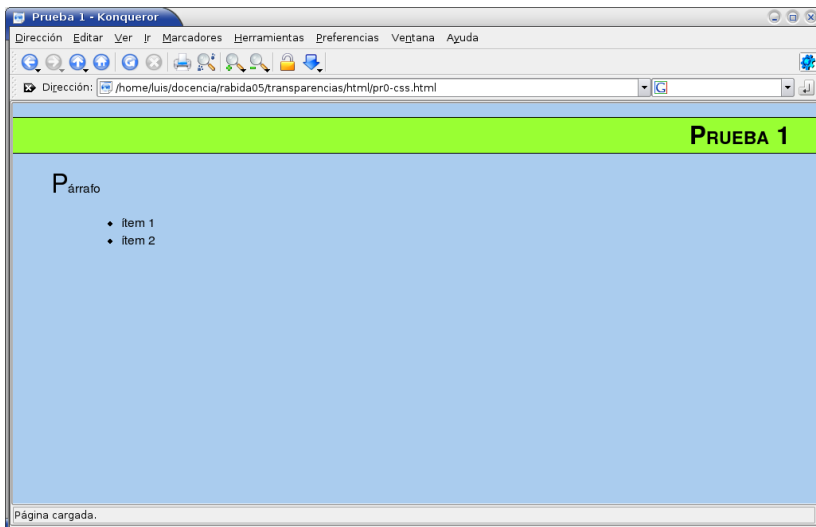
# Añadiendo estilo

```
<head>
.....
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="estilo.css" media="screen">
.....
</head>
```

1  
2  
3  
4  
5

```
body {
background-color: #ace;
color:black;
font-family:sans-serif;
padding:0;
margin:0;
}
h1,h2,h3,h4,h5,h6 {
font-variant:small-caps;
background-color:#99FF33;
padding-left:1em;
padding-right:1em;
border-top:solid 1pt black;
border-bottom:solid 1pt black;
text-align:right;
}
```

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16



## Marcas importantes

- Cabeceras: h1, . . . , h6.
- Párrafos: p.
- Listas: ol, ul, dl.
- Tablas: table.
- Enlaces: a.
- Imágenes: img.
- Formularios: form.
- Marcas de *formato*: span, div.

## Cabeceras

- Sirven para dar estructura al documento.
- Se deben usar de forma *ordenada*:
- Uso adecuado: **NO** se debe usar para cambiar el tipo de letra.

```
<h1>I Premio Complutense-Microsoft<br> de Diseño Accesible</h1> 1
<h2 id="bases">Bases</h2> 2
<p>La Universidad Complutense de Madrid, a través del Observatorio 3
Complutense de la Accesibilidad a la Educación Superior, convoca ... 4
..... 5
</p> 6
<h3 id="candidatos">Candidatos</h3> 7
<h3 id="requisitos">Requisitos</h3> 8
..... 9
<h2 id="formularios">Formularios</h2> 10
..... 11
```

## Párrafos

Todo el texto debe ir dentro de un *bloque*  
El párrafo es la principal marca de bloque.

```
<p> Todo el texto deben ir dentro de una marca de bloque. 1
La principal marca de bloque es el párrafo. 2
</p> 3
4
<p class="direccion"> 5
Luis Fernando Llana Diaz<br> 6
Dept. Sistemas Informaticos y Programacion<br> 7
Facultad de Informatica<br> 8
Universidad Complutense de Madrid<br> 9
</p> 10
```

# Enlaces (Anchors)

Los enlaces hacen que el HTML sea *hyper*.

```
<a href="http://antares.sip.ucm.es/~luis">Luis Fernando Llana Diaz</a>
```

1

```
<a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator/">
  
</a>
```

1

2

3

4

5

## Tipos de *URLs*

### Absoluta:

```
<a href="http://antares.sip.ucm.es/ocaes/bases.php#candidatos">...</a>
```

### Relativas:

- Al servidor donde está el documento:

```
<a href="/ocaes/bases.php#candidatos">...</a>
<a href="/ocaes/bases.php">...</a>
<a href="/ocaes/formulario.sxw">...</a>
```

1

2

3

- Al documento actual ...

```
<a href="#candidatos">...</a>
<a href="otro.php#patata">...</a>
<a href="otro.php">...</a>
<a href="formulario.sxw">...</a>
```

1

2

3

4

... o marca **base**, dentro de la cabecera:

```
<base href="http://antares.sip.ucm.es/ocaes/bases.php">
```

1

## Formularios

Interactuar con el servidor:

```
<div class="buscar">
  <form action="http://www.google.es/search" method="get">
    <p>
      <input type="hidden" name="hl" value="es">
      <label for="buscar">Buscar</label>
      <input id="buscar" size="10" name="q"><br>
      <button type="submit">Buscar en google</button>
    </p>
  </form>
</div>
```

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

**AVISO:** la etiqueta `<button>` no funciona bien en IE. El siguiente **NO** funciona bien en IE:

```
<button type="submit" name="borrar" value="3">Borrar</button>
<button type="submit" name="modificar" value="3">Modificar</button>
```

1  
2

En IE6 es necesario usar la etiqueta `<input type="submit">`.

## Formularios

Atributos:

**action** URL del programa que analiza la petición; puede ser un PHP, JSP o servlet de Java, ASP, Python, CGI (programa en cualquier lenguaje de programación: Python, Perl, C o incluso Pascal).  
Salida del programa un fichero HTML.

**method** dos métodos de dar el input al programa.

- **get** se añaden los parámetros a la URL.
- **post** se añaden el la petición como fichero de entrada (no aparece en la URL).

## Formularios

Todas las marcas de entrada deben tener el atributo `name` (para el servidor) y el atributo `id` (para la marca `label`).

Marca `input`, atributo `type`:

`text` Texto normal.

`password` Texto normal, pero en el `echo` aparecen \*. **AVISO** no es seguro.

`checkbox` Marcado o no, verdadero o falso, etc...

`radio` Opciones alternativas, sólo se puede seleccionar uno de los relacionados (tienen el mismo atributo `name`).

`image`, `reset`, `submit`, `button` botones, es preferible usar la etiqueta `button`, pero cuidado con IE.

## Formularios

Otras marcas de input:

`file` mandar un fichero, es necesario que el método sea `post`.

`hidden` datos que no se muestran en el navegador.

Otras marcas de entrada (no `input`):

`textarea` textos largos.

`<select ...><option>...</option>...</select>` para listas desplegables.

<http://antares.sip.ucm.es/~luis/sugerencias.php>

# Imágenes

Di NO a las patentes de software

```

```

Atributos necesarios:

**src** URL del fichero a ser mostrado, puede ser local o remoto.

```

```

**alt** Texto alternativo. Se muestra cuando la imagen no está disponible:

- La imagen no existe.
- Navegadores de texto o voz.
- Mientras la imagen se carga (poco ancho de banda).

# Tablas

```
<table> 1
  <col class="nombre"><col class="apellido"><col class="telefono"><col class="email"> 2
  <tbody> 3
    <tr><th>Nombre</th><th>Apellidos</th><th>Telefono</th><th>e-Mail</th></tr> 4
    <tr> 5
      <td class="nombre">Luis Fernando</td> 6
      <td class="apellidos">Llana Diaz</td> 7
      <td class="telefono">4527</td> 8
      <td class="email">llana@sjp.ucm.es</td> 9
    </tr> 10
    <tr> 11
      <!-- one of (TD TH) --> 12
      <td class="nombre">Jose Luis</td> 13
      <td class="apellidos">Rodriguez Zapatero</td> 14
      <td class="telefono"></td>
      <td class="email">zp@la-moncloa.es</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

Nombre	Apellidos	Teléfono	e-Mail
Luis Fernando	Llana Díaz	4527	llana@sjp.ucm.es
Richard	Stallman		
C.A.R.	Hoare		
E.W.	Dijkstra		
José Luis	Rodríguez Zapatero		zp@la-moncloa.es

## Atributos I

`src`, `href`, `alt`, `action`, `method`.

- Modifican el comportamiento de la marca.
- El valor siempre debe ir entre comillas simples ' o comillas dobles ''.
- **Obsoleto:** `<body bgcolor="#cba">`. Todo lo relativo a visualización: colores, tipos de letras, posicionamiento, se debe dejar en hojas de estilo separadas.

```
<div id="izquierda" class="lateral"> 1
  <a class="noCSS" href="#contenido">saltar menu de navegacion</a> 2
  <p>Enlaces:</p> 3
  <ul> 4
    <li><a href="http://www.ucm.es">Universidad Complutense de Madrid</a></li> 5
    <li><a href="http://antares.sip.ucm.es/~luis">Pagina de Luis</a></li> 6
    <li><a href="http://www.w3.org">Pagina del W3C</a></li> 7
  </ul> 8
</div> 9
```

## Atributos II

Atributos *interactivos*: `onclick`, `onmousedown`, `onmouseup`, `onmouseover`, `onmouseout`, `onkeypress`, `onkeydown`, ....

Invocan un script cuando algo ocurre. Es necesario poner una alternativa funcional en HTML.

Posibles problemas de accesibilidad:

- El formulario no se envía si no es a través del script; las comprobaciones se deben hacer también en el servidor en caso de que el usuario no tenga habilitado JavaScript.
- Las páginas tienen información que sólo es accesible con JavaScript, p.e., menús desplegables.

Siempre se pueden acceder las páginas accesibles.

## Uso bueno del marcado I

### ■ Identificación del lenguaje natural:

```
<html lang="es">
.....
<body>
.....
  <p lang="en">.....</p>
.....
</body>
</html>
```

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

### ■ No usar las comillas:

```
<q>texto entre comillas</q>
```

1

## Uso bueno del marcado II

### ■ Citas:

```
<blockquote cite="http://www.mycom.com/tolkien/twotowers.html">
<p lang="en">They went in single file, running like hounds on a strong scent,
and an eager light was in their eyes. Nearly due west the broad
swath of the marching Orcs tramped its ugly slot; the sweet grass
of Rohan had been bruised and blackened as they passed.</p>
</blockquote>
```

1  
2  
3  
4  
5  
6

### ■ Usar adecuadamente las cabeceras **h1**, ..., **h6**. No usarlo para cambiar de tamaño de letra.

```
<style type="text/css">
  span.avisos {
    font-size: xx-large;
    color: red;
  }
</style>
.....
.....
<span class="avisos">...</span>
```

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9

## Uso bueno del marcado III

- No usar tablas para maquetado de las páginas.

```
<body> 1
<div id="superior"> 2
   3
</div> 4
<div id="izquierda" class="lateral"> 5
  <a class="noCSS" href="#contenido">saltar menu de navegacion</a> 6
  <p>Enlaces:</p> 7
  <ul>...</ul> 8
</div> 9
<div id="centro"> 10
  <h1 id="contenido">Primera pagina de prueba</h1> 11
  ..... 12
</div> 13
<div id="derecha" class="lateral"> 14
  <div class="noticias"> 15
    <ul>...</ul> 16
  </div> 17
</div> 18
</div> 19
```

## Uso bueno del marcado IV

### Texto en 2 columnas

```
<div class="columnaDoble"> 1
  <div class="colIzquierda"> 2
    <p>Un parrafo, ...</p> 3
    <p>Otro parrafo, ...</p> 4
  </div> 5
  <div class="colDerecha"> 6
    <p>Un parrafo, ...</p> 7
  </div> 8
</div> 9
```

## Leyendo el estándar I

<http://www.w3.org/TR/html401/>

Descripción sintáctica de un fichero HTML en sintaxis DTD.

Donde se pueden colocar marcas y donde no. E.j. una referencia debe estar dentro de una marca de bloque.

Dos clases de marcas block o inline.

```
<!ELEMENT BODY O O (%block;|SCRIPT)+ +(INS|DEL) -- document body --> 1
<!ATTLIST BODY 2
  %attrs; 3
  onload %Script; #IMPLIED -- the document has been loaded -- 4
  onunload %Script; #IMPLIED -- the document has been removed -- 5
> 6
```

```
<!ENTITY % block 1
  "P | %heading; | %list; | %preformatted; | DL | DIV | NOSCRIPT | 2
  BLOCKQUOTE | FORM | HR | TABLE | FIELDSET | ADDRESS"> 3
```

## Leyendo el estándar II

```
<!ELEMENT P - O (%inline;)* -- paragraph --> 1
<!ATTLIST P 2
  %attrs; -- %coreattrs, %i18n, %events -- 3
> 4
```

```
<!ENTITY % fontstyle 1
  "TT | I | B | BIG | SMALL"> 2
3
<!ENTITY % phrase "EM | STRONG | DFN | CODE | 4
  SAMP | KBD | VAR | CITE | ABBR | ACRONYM" > 5
6
<!ENTITY % special 7
  "A | IMG | OBJECT | BR | SCRIPT | MAP | Q | SUB | SUP | SPAN | BDO"> 8
9
<!ENTITY % formctrl "INPUT | SELECT | TEXTAREA | LABEL | BUTTON"> 10
11
<!ENTITY % inline "#PCDATA | %fontstyle; | %phrase; | %special; | %formctrl;"> 12
```

```
<!ENTITY % flow "%block; | %inline;"> 1
```

## Leyendo el estándar III

```
<!ELEMENT A - - (%inline;)* -(A)      -- anchor --> 1
<!ATTLIST A 2
  %attrs; -- %coreattrs, %i18n, %events -- 3
  charset %Charset; #IMPLIED -- char encoding of linked resource -- 4
  type %ContentType; #IMPLIED -- advisory content type -- 5
  name CDATA #IMPLIED -- named link end -- 6
  href %URI; #IMPLIED -- URI for linked resource -- 7
  hreflang %LanguageCode; #IMPLIED -- language code -- 8
  rel %LinkTypes; #IMPLIED -- forward link types -- 9
  rev %LinkTypes; #IMPLIED -- reverse link types -- 10
  accesskey %Character; #IMPLIED -- accessibility key character -- 11
  shape %Shape; rect -- for use with client-side image maps -- 12
  coords %Coords; #IMPLIED -- for use with client-side image maps -- 13
  tabindex NUMBER #IMPLIED -- position in tabbing order -- 14
  onfocus %Script; #IMPLIED -- the element got the focus -- 15
  onblur %Script; #IMPLIED -- the element lost the focus -- 16
> 17
```

```
<!ELEMENT BR - 0 EMPTY -- forced line break --> 1
<!ATTLIST BR 2
  %coreattrs; -- id, class, style, title -- 3
> 4
```