

Comunicación Persona-Máquina

HTML

HTML

- *Hypertext Markup Language*
 - Conjunto de normas para escribir una página web entendible por un navegador
- Define la **estructura** y **organización** de la página web
- Versiones
 - HTML 4.01 es la versión estándar vigente
 - XHTML 1.0
 - Basado en XML añade semántica al HTML
 - El futuro es HTML 5.0

CSS

- *Cascade Style Sheet*
 - Complementa el HTML
- Define el **formato** y la **apariencia** de la página web
- Versiones
 - CSS I
 - CSS II
 - CCS3 (adaptado a HTML 5.0)

Estándares

- Definidos por el Word Wide Web Consortium (W3C)
 - <http://www.w3.org>
 - Marca las directrices de la Web que seguirán
 - los navegadores y ...
 - ...otras herramientas Web.

Herramientas

- Editores Web
 - Aptana Studio, BlueGriffon, Aloha Editor, Maquette...
 - WebStorm:
 - Es un IDE para Javascript, pero sirve de editor de HTML5 y CSS
 - <https://www.jetbrains.com/webstorm/>
- Tutoriales
 - W3Schools: <http://www.w3schools.com/>
- Navegadores
 - Chrome, Firefox, Opera, etc...
- Para evaluar si tu navegador soporta HTML 5.0
 - <http://html5test.com/>

Elementos HTML

- Un elemento HTML consta de:
 - **Etiqueta de apertura + Contenido + etiqueta de cierre**
 - <p>El contenido</p>
 - **Solo una etiqueta**
 - <hr/> : Inserta una línea para separar el texto anterior del siguiente
- Algunas etiquetas tienen **parámetros**, cuyos valores van entre **comillas dobles**
 -

Estructura de la página

<!DOCTYPE html>

Especifica el tipo de documento y las normas

<html>

Inicio de la página web

<head>

Inicio de la cabecera

<title>El título</title>

Incluye el título,
los autores, los
estilos...

</head>

Fin de la cabecera

<body>

Inicio del cuerpo

<p>Un párrafo</p>

Incluye el
contenido

</body>

Fin del cuerpo

</html>

Fin de la página web

Algunos elementos

- Párrafos
 - Delimitados por `<p> </p>`
- Títulos
 - Delimitados por `<h1> </h1>`, ..., `<h6> </h6>`
- Saltos de línea
 - `
`: Salto sin añadir línea
 - `<hr />`: Salto añadiendo una línea horizontal
- Los comentarios (de una o varias líneas)
 - `<!-- Comentario en
una página HTML -->`

La cabecera <head></head> (I)

Su contenido no se muestra, pero proporciona información útil

- **<title> </title>**
 - define el título de la página (obligatorio en HTML 5.0)
 - Se muestra en la barra de título del navegador (pestana), al hacer un marcador a la página o en los buscadores de Internet.
- **<link />**
 - enlaza recursos externos, generalmente hojas de estilo (veremos más adelante cómo).

La cabecera <head></head> (II)

- **<style> </style>**
 - Define estilos específicos para la página actual (veremos cómo más adelante)
 - Es alternativo a **<link/>**
- **<base />**
 - define la URL base en la propiedad href para el resto de los enlaces que incluyamos en la página web. En la propiedad target se especifica dónde se cargarán los enlaces (_blank, _self).
- **<script> </script>**
 - Encapsula instrucciones de otro lenguaje, como Javascript (lo veremos más adelante)

La cabecera <head></head> (III)

- <**meta**> </**meta**>
 - define metadatos (no obligatorio pero recomendable)
 - La codificación de caracteres es imprescindible (UTF-8)
 - En HTML4.01
 - <**meta** http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8">
 - En HTML5
 - <meta charset="UTF-8">
 - Parámetros: el tipo de etiqueta (**name**) y el contenido (**content**)
 - <meta **content**=“Perico Palotes” **name**=“author”>
 - <meta **content**=“Prácticas de HTML” **name**=“description”>
 - <meta **content**=“html, etiquetas, estilos” **name**=“keywords”>

Estructura en el <body></body> (I)

Todas tienen **APERTURA** y **CIERRE**

- **<header>**
 - define un bloque que hará de título de la página web.
- **<footer>**
 - define el pie de página
- **<nav>**
 - incluye enlaces para desplazarse entre las partes de nuestro sitio web

Construye bloques

- **<section>**
 - define grandes secciones de nuestra página
- **<div>**
 - Permite agrupar elementos

```
<div id="15" class="CPM">
  <p>El recurso 15 de CPM</p>
  <figure> </figure>
</div>
```

Estructura en el <body></body> (II)

Todas tienen **APERTURA** y **CIERRE**

- **<article>**
 - marca los límites de un contenido (p.e. entrada en blog)
- **<aside>**
 - define un contenido que está relacionado con la página, pero va separado del contenido principal.
- **<hgroup>**
 - define cabeceras de secciones

Estructura en el <body></body> (III)

Todas tienen **APERTURA** y **CIERRE**

- **<time>**
 - define la fecha del contenido
 - en el parámetro **datetime** se especifica una hora o fecha
 - otra cosa es el texto que vaya entre las etiquetas, aunque generalmente está relacionado

Etiquetas de tipo de texto (I)

- **<mark>**
 - define textos destacados para referencias
 - Por defecto, fondo amarillo y caracteres en negro
- ** **
 - destacar (negrita)
- ** o <i> </i>**
 - enfatizar (cursiva)

Etiquetas de tipo de texto (II)

Etiquetas ***con significado*** (con APERTURA y CIERRE)

- **<cite>**
 - título de un trabajo, obra...
- **<code>**
 - bloques de código informático
- **<dfn>** sirve para conceptos que se quieren definir. Con su propiedad title o la propiedad title de la etiqueta **<abbr>** se añade información aclaratoria interna
- **<kbd>**
 - texto de teclado
- **<var>**
 - variable
- **<samp>**
 - ejemplos

La etiqueta

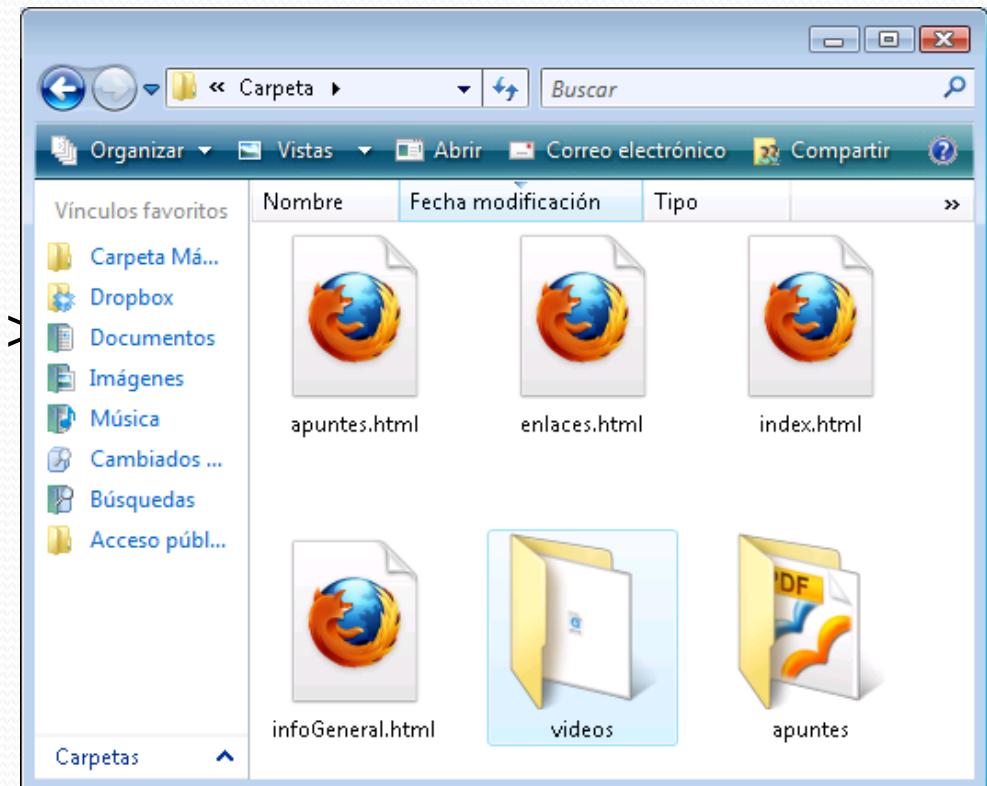
- Para identificar un trozo de texto
- Ejemplo:
 - <p>
Esto es un párrafo
</p>

Los enlaces

- `<a> ` con la propiedad `href`
 - Ejemplo:
 - `<p> Esto es un enlace a `
Google
``
`</p>`
- Esto es un enlace a [Google](http://www.google.es)

Referencias relativas y absolutas

- Referencias absolutas
 - <a href=<http://www.google.es>> Google
- Referencias relativas
 -
Apuntes
 -
Video
 -
Inicio



Destino de los enlaces

- Con el parámetro *target*

```
<a href=http://www.google.es target="_blank"Google </a>
```

- Valores de *target*

- **_blank** (abrir en pestaña nueva o ventana nueva)
- **_self** (abrir en la misma ventana, es el valor por defecto)
- **_parent** y **_top** (abrir en el marco anterior o en el espacio principal de la página)

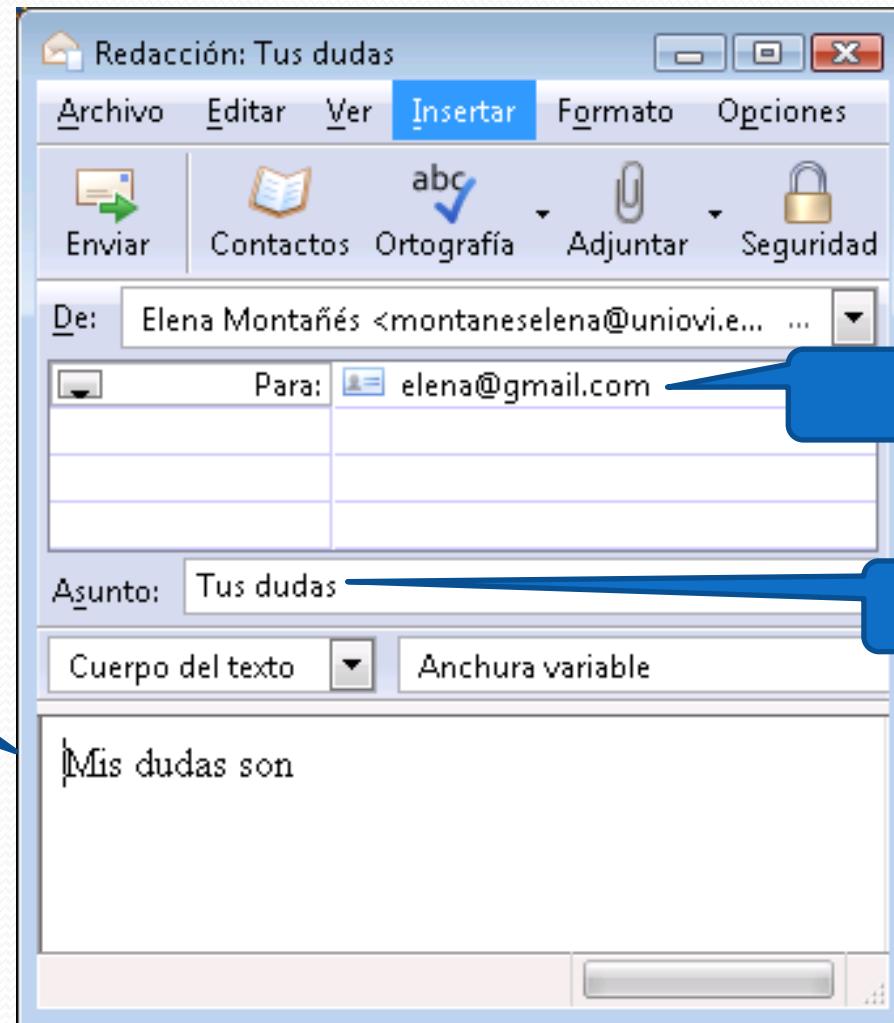
Correo electrónico (I)

- Con el parámetro *mailto*

```
<p><a href="mailto:elena@gmail.com?subject=Tus%20udas&body=Mis%20dudas%20son: %0A1%0A2%0A...">Tutorías</a></p>
```

- También están los parámetros *cc* y *bcc*
- ? Separa el enlace de sus propiedades
- & separa cada propiedad
- %20 es el espacio en blanco
- %0A para saltos de línea

Correo electrónico (II)



Imágenes (I)

- <**figure**>
 - define contenidos multimedia (imágenes, video, audio)
 - dentro se puede utilizar <**figcaption**></**figcaption**> para especificar el pie de figura
- La etiqueta **img** y los parámetro **src** y **alt**
 - <**img src**=“laimagen.png” **alt**=“Se trata de una imagen”/>

Imágenes (II)

- Los parámetros **width** and **height**
 - En píxeles (por defecto, si no se especifica nada)
 - ``
 - En porcentaje
 - ``

¡Especificiar solo uno para mantener la relación de aspecto!

Videos (I)

- Diferentes formatos
 - MPEG4 (.mp4)
 - Flash (.flv o .f4v)
 - Avi (.avi)
 - WebM (.webm)
 - Ogg Vorbis (.ogg)
- La etiqueta **<video>** y el parámetro **src**
 - **<video src="videos/mivideo.webm"></video>**
- También soporta los parámetros **width** y **height**

Videos (II)

- Si falla algún formato (muy común dada la heterogeneidad), se pueden poner alternativas
 - <video>
 - <**source** src="videos/mivideo.mp4" type="video/mp4" />
 - <**source** src="video/mivideo.ogg" type="video/ogg" />
 - <**source** src="video/mivideo.webm" type="video/webm" />
 - </video>

Videos (III)

- Más parámetros
 - **Controls** (añade controles para pararlo y arrancarlo)
 - **Autoplay** (se reproduce en cuanto se cargue)
 - **Preload** (comienza a cargarse al cargar la página)
 - **Loop** (se reproduce cíclicamente)
 - **Muted** (al iniciar el video no hay audio)
¡Basta indicar el parámetro, no requieren valores!
- Para videos externos utilizar **<object></object>** y “embeber” el código HTML

Audio

- Diferentes formatos
 - .mp3
 - .wav
 - .ogg
- La etiqueta **<audio>** y el parámetro **src**
 - **<audio src=“audio/miaudio.mp3”></audio>**
- También tiene las propiedades **controls** y **autoplay**
- Para audios externos utilizar **<object></object>** y “embeber” el código HTML

Listas (I)

- Cada item con ``
- Viñetas con ``
 - ``
`CPM`
`TPP`
``
 - Numeración con ``
 - ``
`CPM`
`TPP`
``
 - CPM
 - TPP

Listas (II)

- Listas de definiciones
 - <dl>
<dt>CPM</dt>
<dd>Comunicación Persona-Máquina</dd>
<dt>TPP</dt>
<dd>Tecnologías y Paradigmas de Programación</dd>
</dl>
- CPM
- Comunicación Persona-Máquina
- TPP
- Tecnologías y Paradigmas de Programación

Listas (III)

- Las propiedades del parámetro **style** tomadas del CSS ***list-style-type***, ***list-style-position*** y ***list-style-image***
 - <li style="**list-style-type**: square; **list-style-position**: inside;">CPM
 - <li style="**list-style-image**: url(miimagen.gif); **list-style-position**: outside;">TPP

También pueden ir en **** y ****

Tablas (I): Sin cabecera ni pie

- Con **<table></table>**, **<tr></tr>** y **<td></td>**

```
<table border="2">
```

```
<tr>
```

```
<td>CPM</td>
```

```
<td>TPP</td>
```

```
</tr>
```

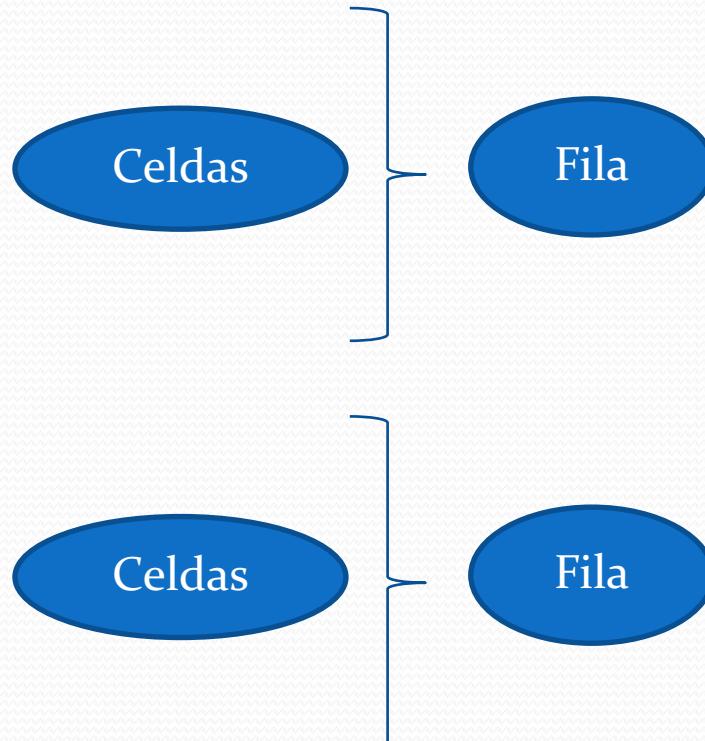
```
<tr>
```

```
<td>ALG</td>
```

```
<td>SO</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```



Tablas (II): Título y formato de columnas

- Con **<caption></caption>** para el título de la tabla
 - <table border="2"><caption>Asignaturas</caption>
...
</table>
- Con **<colgroup></colgroup>** para formatear un grupo de columnas (en **span** se indica cuántas)
 - <table border="2">
<colgroup style="background-color: rgb(20, 20, 20);"
span="1"></colgroup >
...
</table>

Tablas (III): Con cabecera y pie

- La cabecera con `<thead></thead>`, el cuerpo con `<tbody></tbody>` y el pie de tabla con `<tfoot></tfoot>`
- ```
<table border="2">
 <thead>
 <tr><th>1ºCuat.</th><th>2ºCuat.</th></tr> ←
 </thead>
 <tbody>
 <tr><td>CPM</td><td>TPP</td></tr>
 <tr><td>ALG</td><td>SO</td></tr>
 </tbody>
 <tfoot><tr><td>2</td><td>2</td></tr></tfoot>
</table>
```
- `<th></th>`  
para las  
celdas de la  
cabecera

# Tablas (IV): Combinar columnas

- Con **colspan** combinamos columnas

- ```
<table border="1">
<tbody>
<tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Asignaturas
```

Asignaturas		
CPM	TPP	ALG

Tablas (V): Combinar filas

- Con **rowspan** combinamos filas

- ```
<table border="2">
<tbody>
<tr> <td rowspan="3"> Asignaturas </td>
<td> CPM </td> </tr>
<tr><td> TPP </td> </tr>
<tr><td> ALG </td> </tr>
</tbody>
</table>
```

Asignaturas	CPM
	TPP
	ALG