



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PROGRAMACIÓN WEB – BLOQUE III

### Lenguaje HTML



Dr. José Raúl Romero Salguero  
[jrrromero@uco.es](mailto:jrrromero@uco.es)

# Unidades

1. Etiquetas básicas y enlaces
2. Tablas, bloques y contenedores
3. Formularios y metainformación

# Contenidos

1. Etiquetas básicas
2. Enlace
3. Tablas
4. Bloques y contenedores
5. Formularios
6. Metainformación

1.

# Etiquetas básicas

Primeros pasos



# Marcado estructural

# Comentarios: <!-- ... -->

- Comentarios para documentar un archivo HTML o texto "comentado"

```
<!-- Mi página web  
      Comentario de doble línea      -->  
<p>Programaci&oacute;n Web <!-- NO --> es dif&iacute;cil!</p>
```

- **Observaciones:**
  - ❑ Muchas páginas web no están completamente comentadas (o no lo están en absoluto) → difícil de mantener, escalar, explicar, etc.
  - ❑ Recomendable incluirlos en la parte superior de todos los documentos para explicar cada fichero
  - ❑ Los comentarios no pueden anidarse y no pueden contener un --

# Tipos de marcado

## Marcado estructural:

- Elementos que describen la estructura de una página.  
p.ej. encabezados, párrafos

## Marcado semántico:

- Elementos que proporcionan información adicional, p.ej.
  - ❑ Donde se pone énfasis en una oración
  - ❑ Algo que has escrito es una cita
  - ❑ Quién dijo qué
  - ❑ El significado de un acrónimo

# Estructura de una página HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
        información sobre la página
    </head>
    <body>
        contenidos de la página
    </body>
</html>
```

# Marcado estructural: Body, Head, Title

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3      <head>
4          <title>This is the Title of the Page</title>
5      </head>
6      <body>
7          <h1>This is the Body of the Page</h1>
8          <p> Anything within the body of a web page is
9              displayed in the main browser window.</p>
10         </body>
11     </html>
12 
```

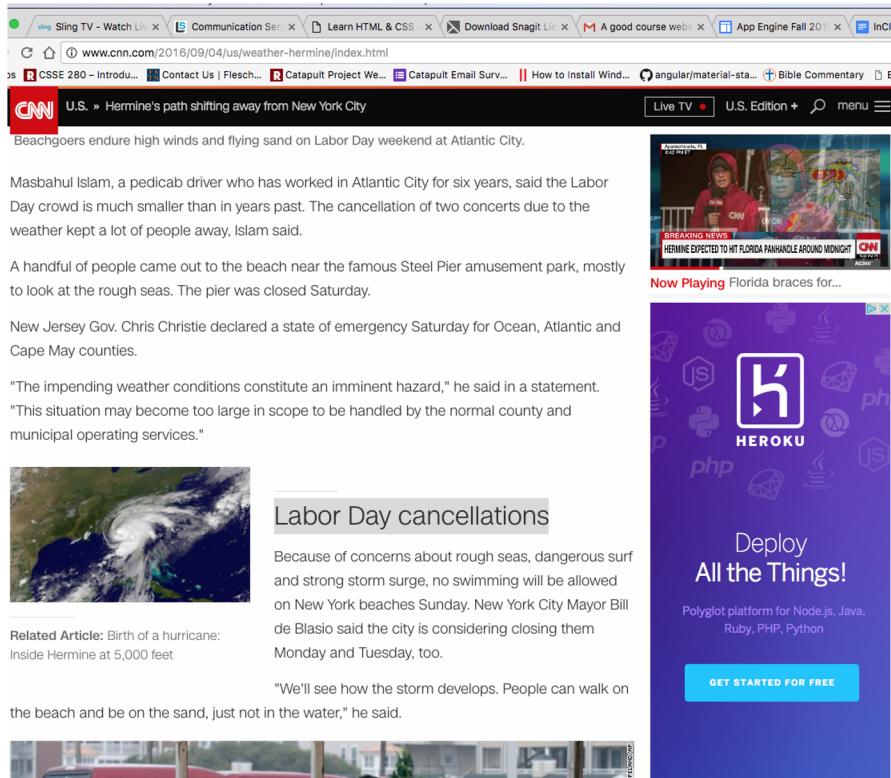
# Título de página: <title>

- Describe el título de la página web

```
<title>Capítulo 2: Conceptos básicos de HTML</title>
```

- Se coloca dentro del encabezado de la página
- Se muestra en la barra de título del navegador web y al marcar la página

# Niveles de encabezado



```
<h1>
<h2>
<h3>
<h4>
<h5>
<h6>
```

# Niveles de encabezado

Hay que tener en cuenta la ubicación del encabezado dentro del elemento de cuerpo

Los encabezados son elementos de bloque: deben comenzar siempre en una nueva línea y ocupar todo el ancho disponible

Otros ejemplos:

[http://www.w3schools.com/tags/tryit.asp?filename=tryhtml\\_headers](http://www.w3schools.com/tags/tryit.asp?filename=tryhtml_headers)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
        <title>Introduction to HTML </title>
    </head>

    <body>
        <p>This is      a paragraph of text </p>
        <h1>University of Smart People</h1>
        <h2>Department of Computer Science</h2>
        <h3>Sponsored by Big Rich Corporation</h3>
        <h6>We teach the best stuff here!</h6>
    </body>
</html>
```

# Párrafos: < p >

Para crear un párrafo de texto, rodee las palabras que forman el párrafo con la etiqueta de apertura < p > y la etiqueta de cierre </ p >.

Los párrafos son elementos de bloque.

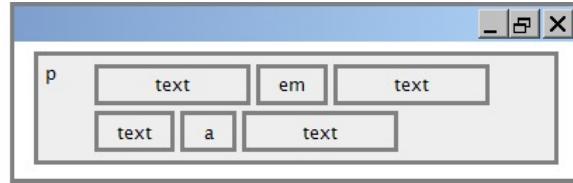
Ejemplos:

[http://www.w3schools.com/tags/tryit.asp?filename=tryhtml\\_paragraphs2](http://www.w3schools.com/tags/tryit.asp?filename=tryhtml_paragraphs2)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Introduction to HTML </title>
  </head>

  <body>
    <p>This is      a paragraph of text </p>
  </body>
</html>
```

# Elementos de bloque y en-línea (*inline*)



- Los **elementos de bloque** contienen una gran región completa de contenido:
  - ❑ Ejemplos: párrafos, listas, celdas de tabla
  - ❑ El navegador coloca un margen de espacio en blanco entre los elementos del bloque para la separación
- Los **elementos en-línea** afectan una pequeña cantidad de contenido:
  - ❑ Ejemplos: texto en negrita, fragmentos de código, imágenes
  - ❑ El navegador permite que aparezcan muchos elementos en-línea en la misma línea
  - ❑ Debe estar **anidado dentro de un elemento de bloque**

# Negritas e itálicas

Los elementos en negrita se presentan de forma visual, sin significado adicional.

Es mejor usar el **elemento semántico `<strong>`**

En lugar del elemento en cursiva, mejor el elemento semántico `<em>`

```
<p>This is how we make words appear <b>bold</b>. </p>

<p>Inside a product description you might see
    some <b>key features</b> in bold
</p>

<p>This is how we make a word appear <i>italic</i> </p>

<p><b>Names of Trains, Ships, Aircraft, and Spacecraft:</b>
    (NASA's <i>Challenger</i>, QE2) </p>
```

Los elementos semánticos son mejores para los lectores de pantalla

# Superscript y subscript

Los elementos `<sup>` contienen caracteres que deben ser *superscript*

Por ejemplo: sufijos de fechas, o conceptos matemáticos como elevar un número a una potencia

```
<p>Classes began on the 1<sup>st</sup> of September.</p>
<p>The chemical formula for baking soda or sodium bicarbonate is NaHCO<sub>3</sub></p>
```

Los elementos `<sub>` contienen caracteres que deben ser *subscript*

Por ejemplo: en fórmulas químicas y notas al pie.

# Tratamiento de espacios en blanco

El navegador **solo muestra un espacio cuando encuentra 2 o más espacios en una fila.**

Por tanto, para mejorar la legibilidad del código, se recomienda justificar y agregar elementos en una línea nueva

```
<p>
    Notice that the layout of the
    input text makes little difference in a
    paragraph. The browser collapses multiple
    spaces and treats line breaks as spaces.
</p>
```

Esto es útil (y **necesario**) para anidar y organizar el código

# Saltos de línea y línea horizontal: elementos vacíos

- El navegador muestra automáticamente cada elemento de bloque (nuevo párrafo, encabezado u otro) en una nueva línea
- Si se desea agregar un salto de línea dentro de un párrafo, se puede usar la etiqueta `<br />`
- Para crear una ruptura entre temas, puede agregar una línea horizontal entre secciones, se utiliza la etiqueta `<hr />`
- Se llaman **elementos vacíos** y no tienen palabras entre las etiquetas de apertura y cierre

# Caracteres especiales en HTML: entidades

Existen códigos reservados para representar carácter especiales Unicode dentro de una página web

Carácter	Código HTML
< >	&lt; &gt;
é è ñ	&acute; &egrave; &ntilde;
™ ©	&trade; &copy;
π δ Δ	&pi; &delta; &Delta;
И	&#1048;
" &	&quot; &amp;



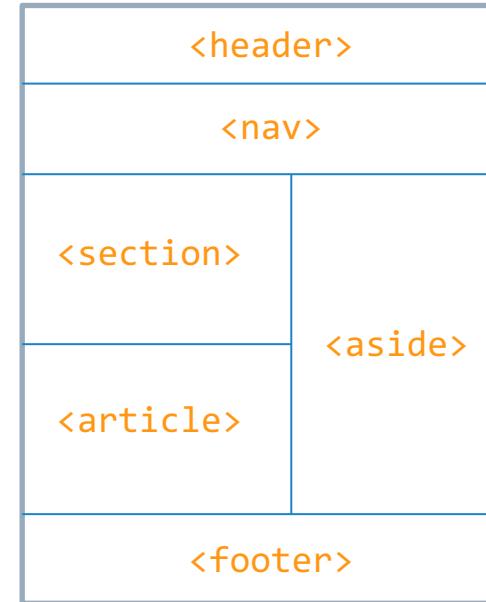
# Marcado semántico

# Marcado semántico

- Incluye elementos que **no necesariamente están destinados a afectar la estructura** de sus páginas web PERO todos ellos dan información adicional a las páginas
- Estos se conocen como **marcado semántico**
  - Ejemplos: `<em>`, `<strong>`, `<blockquote>`
- Su propósito es describir con mayor precisión el contenido de una página
- **Motivos:** para que otros programas, como lectores de pantalla y motores de búsqueda, puedan utilizar esta información adicional

# Marcado semántico

- Elementos para definir las **partes del documento**:
  - <header> Cabecera del documento.
    - Puede haber más de una pero no dentro de elementos <footer>, <address> o <header>
  - <nav> Sección de links de navegación
  - <section> Sección de un documento, como una información temática, capítulo de contenido, separación entre elementos, etc.
  - <article> Elemento de contenido independiente y auto-suficiente, que debería poder separarse y distribuirse separado del resto del sitio. Ejemplos: artículo de noticia, post de un blog, comentarios de usuarios, etc.



# Marcado semántico

- Elementos para definir las **partes del documento**:
  - <**aside**> Contenido habitualmente colocado en la barra lateral y que está indirectamente relacionado con el contenido de alrededor. Ej. Anuncios, cuadros de contenido relacionado o enlaces de interés relacionados
  - <**footer**> Sección de pie de página del documento. Incluye: información de autoría y *copyright*, *disclaimers*, información de contacto, mapa del sitio, información corporativa, links corporativos y de vuelta atrás, documentos relacionados, etc.

# Marcado semántico

## ➤ Otros elementos semánticos:

- <details> y <summary> Elemento que permite al usuario mostrar/ocultar parte de un contenido

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>Tipos de servidores</h1>

<details>
  <summary>Servidor web</summary>
  <p>
    Un servidor web permite responder a solicitudes HTTP devolviendo un documento estático o conjunto de recursos como respuesta HTTP.
  </p>
</details>
<details>
  <summary>Servidor de aplicaciones</summary>
  <p>
    Un servidor de aplicaciones genera de forma dinámica documentos, generalmente a partir de plantillas, que traslada al servidor web para que emita la respuesta HTTP.
  </p>
</details>

</body>
</html>
```

## Tipos de servidores

- ▶ Servidor web
- ▶ Servidor de aplicaciones

## Tipos de servidores

- ▼ Servidor web
  - ▶ Servidor de aplicaciones
- Un servidor web permite responder a solicitudes HTTP devolviendo un documento estático o conjunto de recursos como respuesta HTTP.

# Marcado semántico

## ➤ Otros elementos semánticos:

- **<mark>** Etiqueta que indica que un elemento debe resaltarse

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>¿Qué es un elemento resaltado?</h1>
<p>Esto es un <mark>elemento resaltado</mark>.</p>

</body>
</html>
```

### ¿Qué es un elemento resaltado?

Esto es un **elemento resaltado**.

- **<time>** Etiqueta que define el contenido como fecha/hora. No se renderiza a nada en concreto pero señala que se trata de un elemento con significado.
  - Atributo **datetime** indica el formato legible por la máquina y bots de búsqueda para afinar en su interpretación

```
<p>Open from <time>10:00</time> to <time>21:00</time> every weekday.</p>
```

```
<p>I have a date on <time datetime="2008-02-14 20:00">Valentines day</time>.</p>
```

# *Strong y emphasis (negrita y cursiva)*

El elemento `<strong>` indica que su contenido tiene una gran importancia.

Los navegadores muestran el contenido del elemento `<strong>` en **negrita**.

El elemento `<em>` indica un énfasis que cambia sutilmente el significado de la oración

Los navegadores muestran el contenido del elemento `<em>` en *cursiva*.

```
<p>
  <strong>Beware:</strong> Pickpockets operate
  in this area.
</p>
<p>This toy has many small pieces and is
  <strong>not suitable for children under five
  years old.</strong>
</p>
```

```
<p>I <em>think</em> Ivy was the first.</p>
<p>I think <em>Ivy</em> was the first.</p>
<p>I think Ivy was the <em>first</em>. </p>
```

# Elementos *quotation* y *citation*

- <blockquote> se usa para citas largas que ocupan un párrafo completo
  - ❑ El elemento <p> está **anidado DENTRO** del elemento <blockquote>
  - ❑ Los navegadores tienden a sangrar el contenido del elemento <blockquote>. **No debe usarse únicamente para sangrar.**
- <q> se utiliza para citas más cortas que se encuentran dentro de un elemento <p>
  - La mayoría de los navegadores ponen comillas alrededor del elemento <q> (ej. IE no lo hace)
  - Ambos elementos pueden usar el atributo **cite**, con un valor de URL, para indicar de dónde proviene la cita

# Elementos *quotation* y *citation* (2)

Más sobre estos elementos:

[http://www.w3schools.com/html/html\\_quotation\\_elements.asp](http://www.w3schools.com/html/html_quotation_elements.asp)

**<cite>**: Cuando se hace referencia a una obra como un libro, una película, etc., el elemento `<cite>` se puede usar para indicar de dónde proviene la cita

- ❑ Los navegadores muestran el contenido del elemento `<cite>` en cursiva.

**<dfn>**: Utilizado para indicar la instancia de definición de un nuevo término

# Acrónimos o abreviaturas: <abbr>

Elemento en línea:

```
<p>
    Me gusta escribir en
        <abbr title="HyperText Markup Language">HTML</abbr>!
</p>
```

HTML

Me gusta escribir en HTML!

output

El texto completo (*title*) aparecerá cuando se pase el ratón sobre el acrónimo

En algunos navegadores, la palabra abreviada tendrá un subrayado discontinuo

# Detalles acerca del autor

<address> contiene detalles del autor de la página. Incluso puede contener una dirección física, pero no es necesario.

Los navegadores generalmente muestran el contenido del elemento <address> en cursiva.

Podría usar el microformato **hCard** para agregar información de dirección física a su marcado - <https://en.wikipedia.org/wiki/HCard>

# Código fuente con <code>

```
<p>
    Las etiquetas <code>ul</code> y <code>ol</code>
    crean listas.
</p>
```

HTML

Las etiquetas `ul` y `ol` crean listas.

output

# Texto sin formato <pre>

```
<pre>
    Hola Mundo !!
    Esta frase ya fue utilizada
        por un tejedor en 1801 para probar sus tapices
</pre>
```

HTML

```
Hola Mundo !!
Esta frase ya fue utilizada
    por un tejedor en 1801 para probar sus tapices
```

output

Elemento de bloque que muestra exactamente los espacios en blanco / saltos de línea dados en el texto origen

Se muestra en una fuente de ancho fijo de forma predeterminada

# Cambios explícitos en el contenido

**<ins>**: puede usarse para mostrar contenido que se ha insertado en un documento.

**<del>**: puede usarse para mostrar contenido que se ha eliminado de un documento.

Los navegadores generalmente subrayan el contenido de los elementos **<ins>** y dibujan una línea a través del contenido de los elementos **<del>**.

**<s>**: indica algo que ya no es preciso o relevante, pero que no debe eliminarse.

Visualmente, el contenido de los elementos **<s>** se muestra con una línea a través del centro.

# Etiquetas anidadas

```
<p>  
HTML es <em>realmente <strong>DIVERTIDO</em> con ¡NO!  
elementos </strong> molones!  
</p>
```

- Las etiquetas deben estar correctamente anidadas (una etiqueta de cierre debe coincidir con la etiqueta abierta más recientemente).
- El navegador puede representarlo correctamente de todos modos, pero es HTML no válido.

# Listas de elementos

- HTML nos proporciona diferentes tipos de listas (listados de elementos):
  - ❑ Listas desordenadas
  - ❑ Listas ordenadas
  - ❑ Listas de definiciones
- Las listas son elementos de bloque

[http://www.w3schools.com/html/html\\_lists.asp](http://www.w3schools.com/html/html_lists.asp)

# Listas ordenadas

Se crean con el elemento `<ol>`

Cada elemento de la lista se coloca entre una etiqueta de apertura `<li>` y una etiqueta de cierre `</li>`

Los navegadores establecen un sangrado por defecto

A veces puede ver un atributo de `type` en el elemento `<ol>` que especifica el tipo de numeración; p.ej.:

- Números ("1")
- Letras ("A", "a")
- Números romanos ("I", "i")

Otras propiedades establecen si es lista inversa ("reversed") o la numeración de inicio ("start")

```
<ol>
  <li>Chop potatoes into quarters</li>
  <li>Simmer in salted water for 15-20
      minutes until tender</li>
  <li>Heat milk, butter and nutmeg</li>
  <li>Drain potatoes and mash</li>
  <li>Mix in the milk mixture</li>
</ol>
```

1. Chop potatoes into quarters
2. Simmer in salted water for 15-20 minutes until tender
3. Heat milk, butter and nutmeg
4. Drain potatoes and mash
5. Mix in the milk mixture

# Listas no ordenadas

Creado con el elemento `<ul>`

Cada elemento de la lista se coloca entre una etiqueta de apertura `<li>` y una etiqueta de cierre `</li>`

A veces puede ver un atributo de `type` en el elemento `<ul>` que especifica el tipo de viñeta; p.ej.:

- Círculos
- Cuadrícula
- Diamantes

En todas las listas, es mejor usar la propiedad `list-style-type` CSS en su lugar: "disc", "circle", "square", "none"

```
<ul>
  <li>1kg King Edward potatoes</li>
  <li>100ml milk</li>
  <li>50g salted butter</li>
  <li>Freshly grated nutmeg</li>
  <li>Salt and pepper to taste</li>
</ul>
```

- 1kg King Edward potatoes
- 100ml milk
- 50g salted butter
- Freshly grated nutmeg
- Salt and pepper to taste

```
<ul style="list-style-type: disc;">
  <li>Coffee</li>
  <li>Tea</li>
  <li>Milk</li>
</ul>
```

# Listas de definición

Creado con el elemento **<dl>**. Generalmente consiste en una serie de términos y sus definiciones

Dentro de un elemento **<dl>** normalmente se indica un par de elementos **<dt>** **<dd>**

**<dt>**: contiene el término de definición

**<dd>**: contiene la definición

Es posible que vea una lista de 2 términos con la misma definición o 2 definiciones diferentes para el mismo término

```
<dl>
  <dt>Sashimi</dt>
  <dd>Sliced raw fish that is served with condiments such
      as shredded daikon radish or ginger root, wasabi and
      soy sauce</dd>
  <dt>Scale</dt>
  <dd>A device used to accurately measure the weight of
      ingredients</dd>
  <dd>A technique by which the scales are removed from the
      skin of a fish</dd>
  <dt>Scamorze</dt>
  <dt>Scamorzo</dt>
  <dd>An Italian cheese usually made from whole cow's milk
      (although it was traditionally made from buffalo milk)</dd>
</dl>
```

Sashimi

Sliced raw fish that is served with condiments such as shredded  
daikon radish or ginger root, wasabi and soy sauce

Scale

A device used to accurately measure the weight of ingredients  
A technique by which the scales are removed from the skin of a fish

Scamorze

Scamorzo

An Italian cheese usually made from whole cow's milk (although it  
was traditionally made from buffalo milk)

# Validador HTML de W3C

```
<p>
  <a href="http://validator.w3.org/check/referer">
    
  </a>
</p>
```



[validator.w3.org](http://validator.w3.org)

Comprueba el código HTML para asegurar que sigue la sintaxis HTML oficial.

Es más exigente que el navegador, que habitualmente permite renderizar adecuadamente código HTML incorrecto

# ¿Cómo no escribir en HTML?

```
<p>
    <font face="Arial">Bienvenido a mi negocio.</font>
    <b>Nunca</b> <i>jamás</i>, <u>en su vida</u>, encontrará
    <font size="+4" color="red">precios</font> mejores!
</p>
```

Bienvenido a mi negocio. Nunca jamás en su vida, encontrará **precios** mejores!

## 2. Enlaces

**Una página no es una isla**

# Enlaces

La **característica definitoria** de la Web:

- Permiten pasar de una página web a otra.
- Permiten la idea misma de explorar y navegar

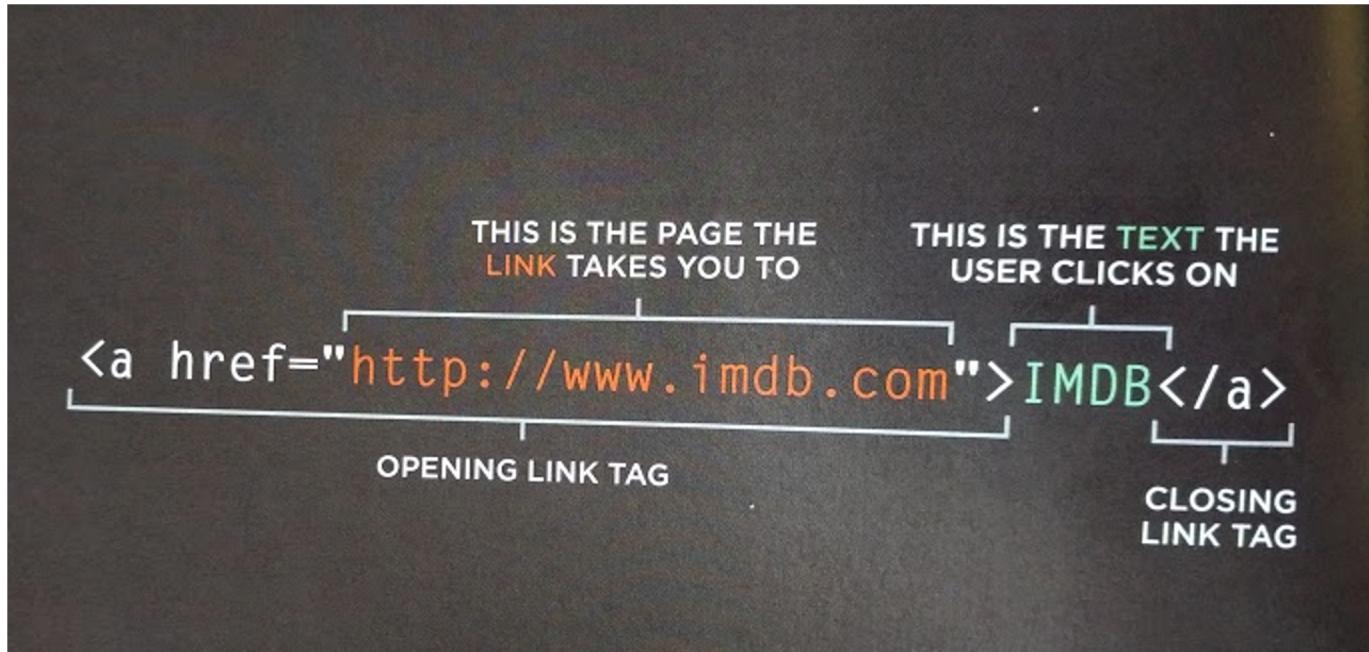
**Tipos de enlaces** que comúnmente se encuentran:

- De un sitio web a otro
- De una página a otra en el mismo sitio web
- De una parte de una página a otra parte del mismo sitio web
- Que se abre en una nueva ventana del navegador
- Que inicie su programa de correo electrónico y dirija un nuevo correo electrónico a alguien



Por defecto, los navegadores muestran enlaces en azul con subrayado

# Enlaces con el elemento <a>



El texto del enlace debe explicar a dónde se llevará al usuario si hace clic en él

# URLs absolutas: vínculos al exterior

Al vincular a un sitio web diferente, el valor del atributo **href** debe ser la dirección web completa o la URL del sitio

Si no se especifica un documento concreto en la dirección web, el sitio mostrará la página de inicio

```
<p>Movie Reviews:<br/>
<ul>
    <li><a href="http://www.empireonline.com">Empire</a></li>
    <li><a href="http://www.metacritic.com">Metacritic</a></li>
    <li><a href="http://www.rottentomatoes.com">Rotten Tomatoes</a></li>
    <li><a href="http://www.variety.com">Variety</a></li>
</ul>
</p>
```

# URLs relativas: vínculos internos

No se tiene que especificar el nombre del dominio en la URL, **solo la ruta relativa**. De este modo, si todos los archivos están en la misma carpeta, solo se necesita el nombre de archivo.

Si tiene diferentes documentos de un sitio en diferentes carpetas, se debe especificar la ruta del archivo en relación con la página actual

- Se pueden crear enlaces entre páginas sin tener que configurar un nombre de dominio
- No se necesita alojar el sitio en otro lugar

# Abriendo enlaces en una ventana nueva

```
<p>
  <a href="http://www.rose-hulman.edu" target="_blank">
    Rose-Hulman Institute of Technology</a> (opens in new window)
</p>
```

Se usa el atributo `target` attribute en la etiqueta de apertura `<a>`

El valor de este atributo debe ser `_blank`.

Ideal cuando el enlace apunta a otro sitio web. Evitar si permanece en el mismo sitio web.

Se recomienda informar al usuario que el enlace se abrirá en otra ventana.

# Vínculos en la página: anclas

Se pueden agregar **enlaces internos en el propio documento** para evitar que el usuario tenga que desplazarse para llegar a una determinada sección

Antes de poder vincular a una parte específica de una página, se debe identificar en qué parte de la página se realizará el vínculo. Se usa el atributo **id** para hacerlo sobre el elemento HTML correspondiente

[https://www.w3schools.com/tags/tag\\_a.asp](https://www.w3schools.com/tags/tag_a.asp)

Se usa el elemento **<a>** para vincular a un elemento que usa un atributo **id**

- En la misma página, el valor del atributo **href** debe comenzar con **#** y seguido del valor del atributo **id**
  - Por ejemplo, **<a href="#top"> Arriba </a>**
- En una página diferente, la URL del archivo debe preceder al símbolo **#**

# Vínculo al correo electrónico con `mailto`:

```
<a href="mailto:manolito@uco.es">Enviar correo a  
Manol&iacute;n</a>
```

Se usa el elemento `<a>` para iniciar el programa de correo electrónico del usuario y enviar un correo electrónico a una dirección de correo electrónico específica

Hay que tener en cuenta que el valor del atributo `href` comienza con `mailto:` (URI) y es seguido por la dirección de correo electrónico a la que desea que se envíe el correo electrónico.

# Imágenes

Las imágenes deberían...

- Ser **relevantes**
- Transmitir información (p.ej. un estado de ánimo adecuado)
- Ser **reconocibles** al instante
- Ajustadas la paleta de colores y conforme a la forma del diseño
- Tener vigilancia por el **cumplimiento de licencias**
- Ofrecer texto alternativo para software de lectura

Se recomienda utilizar una carpeta específica `/img` para todas las imágenes que se utilizan en el sitio.

A medida que el sitio crece, se puede considerar agregar subcarpetas a su carpeta de imágenes (por ejemplo, logotipos, productos, fotos, etc.)

# Imágenes

Se usa un elemento `<img>` - un elemento vacío

Debe tener atributos `src` y `alt`

- ❑ `src` le dice al navegador dónde encontrar el archivo de imagen
- ❑ `alt` proporciona una descripción de texto de la imagen para aquellos que no pueden verla

Considérese que las imágenes **tardan más en cargar** que el código HTML

Se usan atributos de tamaño para permitir que el navegador represente el resto de la página y deje la cantidad correcta de espacio para la imagen

```

```

# Elementos semánticos: <figure> <figcaption>

Son elementos nuevos en HTML5:

[https://www.w3schools.com/tags/tag\\_figcaption.asp](https://www.w3schools.com/tags/tag_figcaption.asp)

<**figure**> contiene imágenes y sus subtítulos para que los dos estén asociados

Se puede tener más de una imagen en una figura siempre que comparten el mismo título

Los navegadores pueden sangrar el elemento `figure`.

<**figcaption**> permite a los autores agregar un título a una imagen

# Elementos HTML5: <figure> <figcaption>

```
<figure>
  
  <figcaption>Fig.1 - Trulli, Puglia, Italy.</figcaption>
</figure>
```



Fig.1 - Trulli, Puglia, Italy.

# Unidades

1. Etiquetas básicas y enlaces
2. Tablas, bloques y contenedores
3. Formularios y metainformación

# 3. Tablas

Organizando la información

# Estructura básica de una tabla

El elemento `<table>` se usa para crear una tabla

El contenido se escribe fila por fila

[https://www.w3schools.com/html/html\\_tables.asp](https://www.w3schools.com/html/html_tables.asp)

El elemento `<tr>` se usa para crear una fila

Cada elemento `<tr>` contiene uno o más elementos de datos de tabla `<td>` (celdas)

Los datos se insertan en elementos `<td>`

```
<table>
  <tr>
    <td>15</td>
    <td>15</td>
    <td>30</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>45</td>
    <td>60</td>
    <td>45</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>60</td>
    <td>90</td>
    <td>90</td>
  </tr>
</table>
```

# Encabezado de tabla

El propósito del elemento `<th>` es **representar el encabezado** de una columna o fila

`<th>` debe usarse como `<td>`, dentro de `<tr>`

El elemento `<th>` ayuda a las personas que usan lectores de pantalla (**elemento semántico**)

Los navegadores se muestran en **negrita** y en el centro de la celda

```
<table>
  <tr>
    <th></th>
    <th scope="col">Saturday</th>
    <th scope="col">Sunday</th>
  </tr>
  <tr>
    <th scope="row">Tickets sold:</th>
    <td>120</td>
    <td>135</td>
  </tr>
  <tr>
    <th scope="row">Total sales:</th>
    <td>$600</td>
    <td>$675</td>
  </tr>
</table>
```

# Encabezado de tabla

## HTML Table Tags

Tag	Description
<u>&lt;table&gt;</u>	Defines a table
<u>&lt;th&gt;</u>	Defines a header cell in a table
<u>&lt;tr&gt;</u>	Defines a row in a table
<u>&lt;td&gt;</u>	Defines a cell in a table
<u>&lt;caption&gt;</u>	Defines a table caption
<u>&lt;colgroup&gt;</u>	Specifies a group of one or more columns in a table for formatting
<u>&lt;col&gt;</u>	Specifies column properties for each column within a <colgroup> element
<u>&lt;thead&gt;</u>	Groups the header content in a table
<u>&lt;tbody&gt;</u>	Groups the body content in a table
<u>&lt;tfoot&gt;</u>	Groups the footer content in a table

# Abarcando más filas y columnas

Necesita entradas en una tabla para **expandirse en más de una columna**

El atributo **colspan** en un elemento **<td>** o **<th>** indica el número de columnas que ocupará la celda. El número de **<td>** o **<th>** será menor en ese **<tr>**

```
<td colspan = "2"> Hoy es un hermoso día </td>
```

Es posible que necesite entradas en una tabla para estirarse en más de una fila

Se usa el atributo **rowspan** en un elemento **<td>** o **<th>** para indicar cuántas filas debe abarcar una celda en la tabla

El número de **<td>** o **<th>** será menor en los elementos **<tr>** posteriores

# Tratando con grandes tablas

- <thead>, <tbody> y <tfoot> ayudan a distinguir entre el contenido principal, la primera fila y la última fila, que pueden tener contenido diferente
- El encabezado de la tabla debe estar dentro del elemento <thead>
- El contenido principal de la tabla debe estar dentro del elemento <tbody>
- El pie de página pertenece al elemento <tfoot>
- Se puede usar CSS para diseñarlos de manera diferente

# Tratando con grandes tablas

Month	Savings
January	\$100
February	\$80
Sum	\$180

[https://www.w3schools.com/tags/tag\\_thead.asp](https://www.w3schools.com/tags/tag_thead.asp)

```
<table>
  <thead>
    <tr>
      <th>Month</th>
      <th>Savings</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>January</td>
      <td>$100</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>February</td>
      <td>$80</td>
    </tr>
  </tbody>
  <tfoot>
    <tr>
      <td>Sum</td>
      <td>$180</td>
    </tr>
  </tfoot>
</table>
```

# Propiedades de tabla

Ya se han visto varias **propiedades frecuentes** con tablas:

- ❑ **width**: establece el ancho de la tabla
- ❑ **padding**: establece el espacio entre el borde de cada **celda** de la tabla y su contenido
- ❑ **text-transform**: se usa para convertir el contenido de encabezados de tabla a MAYÚSCULAS
- ❑ **text-align**: se usa para alinear el texto a la izquierda, derecha o al centro de algunas celdas de la tabla
- ❑ **background-color**: se usa para cambiar el color de fondo de las filas de la tabla de forma alterna
- ❑ **:hover**: se puede usar para resaltar una fila de la tabla cuando el ratón de un usuario pasa sobre ella
- ❑ **letter-spacing**: se puede usar para agregar espacio adicional en los encabezados
- ❑ **font-size**: se puede usar para agregar estilo adicional a los encabezados

# Consejos para dar estilo a las tablas

Las tablas deben verse limpias y fáciles de seguir. Algunos **consejos** para lograr esto.

[https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/CSS/Building\\_blocks/Styling\\_tables](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/CSS/Building_blocks/Styling_tables)

- **Dar relleno a las celdas:** Ayuda a mejorar la legibilidad
- **Distinguir encabezados:** Pueden mantenerse en negrita, ponerse en mayúscula, agregar color de fondo, e incluso subrayarlos para hacerlos distinguibles
- **Sombrear filas alternas:** Puede ayudar a los usuarios a seguir la línea de lectura, utilizando sutiles diferencias de color para mantener las filas limpias
- **Alinear números:** Con `text-align: right;` para permitir que los números más grandes se distingan claramente de los números más pequeños

# Bordes en celdas vacías

Se usa la propiedad ***empty-cells*** para especificar si se deben mostrar sus bordes.

***empty-cells*** pueden tomar los siguientes valores:

- show**: muestra los bordes de cualquier celda vacía
- hide**: oculta los bordes de las celdas vacías
- inherit**: si la tabla está contenida dentro de otra tabla, obedece las reglas para la tabla que lo contiene

```
<table class="one">
  <tr>
    <td>1</td>
    <td>2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>3</td>
    <td></td>
  </tr>
</table>
<table class="two">
  <tr>
    <td>1</td>
    <td>2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>3</td>
    <td></td>
  </tr>
</table>
```

```
td {
  border: 1px solid #0088dd;
  padding: 15px;}
table.one {
  empty-cells: show;}
table.two {
  empty-cells: hide;}
```

1	2
3	

1	2
3	

# Espacio entre celdas

Se usa la propiedad **border-spacing** para controlar la distancia entre bordes

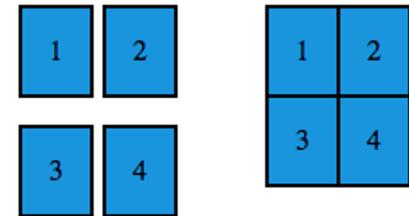
Se puede especificar 1 o 2 valores en píxeles: 2 valores para espacios separados horizontal y vertical

Se usa la propiedad **border-collapse** para contraer bordes adyacentes

De lo contrario, las líneas donde se unen 2 bordes serían más gruesas que las fronteras exteriores

```
<table class="one">
  <tr>
    <td>1</td>
    <td>2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>3</td>
    <td>4</td>
  </tr>
</table>
<table class="two">
  <tr>
    <td>1</td>
    <td>2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>3</td>
    <td>4</td>
  </tr>
</table>
```

```
td {
  background-color: #008dd;
  padding: 15px;
  border: 2px solid #000000;
}
table.one {
  border-spacing: 5px 15px;
}
table.two {
  border-collapse: collapse;
```



# Valores de la propiedad border-collapse

Más en detalle, la propiedad **border-collapse** podrá tomar 2 valores:

- **collapse:**

Los bordes adyacentes se colapsan en uno solo cuando sea posible

**border-spacing** se ignorará y las celdas se juntarán.

la propiedad **empty-cells** será ignorada.

- **separate:**

Los bordes se separan entre sí

las propiedades **border-spacing** y **empty-cells** serán obedecidas.

4.

# Bloques y contenedores

Estructuras no semánticos

# Atributos globales `id` y `class`

Son atributos globales porque pueden usarse en cualquier elemento

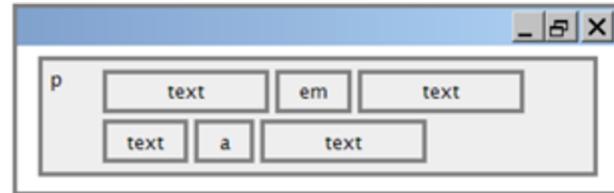
## El atributo `id`:

- Identifica de forma exclusiva el elemento contenedor de otros en la página
- El valor comienza con una letra o guion bajo
- La singularidad le permite darle un estilo diferente usando CSS

## El atributo `class`:

- Proporciona una forma de identificar y diseñar varios elementos
- Puede compartir el mismo valor que el atributo de clase en otro elemento
- Puede separar los nombres de clase por espacio para un elemento

# Elementos de bloque y en-línea (revisitado)



## Elementos de bloque:

- Siempre el elemento comienza en una nueva línea
  - Ejemplo: `<h2>`, `<p>`, `<ul>`, `<li>`

## Elementos *inline*:

- Continúan en la misma línea que sus elementos vecinos:
  - Ejemplo: `<a>`, `<img>`, `<b>`, `<em>`, `<strong>`, `<i>`

[https://www.w3schools.com/html/html\\_blocks.asp](https://www.w3schools.com/html/html_blocks.asp)

# Elemento de bloque <div>

Se puede agrupar un conjunto de elementos en un cuadro de nivel de bloque

Usando un **id** o atributo de clase en un elemento **div**:

- Se puede crear reglas de estilo CSS para el elemento <div>
- Se puede determinar cuánto espacio ocupa el elemento
- Se puede cambiar la apariencia de todos los elementos que contiene

El uso de un <**div**> puede facilitar el seguimiento del código, especialmente si se agregan comentarios después de la etiqueta de cierre

Ver más: [https://www.w3schools.com/tags/tag\\_div.asp](https://www.w3schools.com/tags/tag_div.asp)

# Agrupación de texto y elementos inline: `<span>`

Actúa como un equivalente en línea del elemento `<div>`.

## Uso más común:

- Para controlar la apariencia del contenido de los elementos encerrados usando CSS

## Usos:

- Para contener una sección de texto donde no hay otro elemento adecuado para diferenciar del texto circundante
- Para contener una serie de elementos en línea

## Usar con `class` o el atributo `id`:

- Para estilizar con CSS
- Mediante su identificación, se puede acceder a un grupo de elementos con Javascript

# Unidades

1. Etiquetas básicas y enlaces
2. Tablas, bloques y contenedores
3. Formularios y metainformación

# 5. Formularios

Contenedores no semánticos

# Formularios

Una colección de elementos que le permiten recopilar información de los visitantes del sitio: **controles de formulario**

Se puede usar un formulario:

- Para agregar un cuadro de búsqueda simple a su sitio
- Para crear cuadros de seguridad de acceso a aplicaciones
- Para recopilar información del visitante
- Para ocultar el método de contacto con el propietario
- ...

Más información: [https://www.w3schools.com/html/html\\_forms.asp](https://www.w3schools.com/html/html_forms.asp)

# Controles de formulario: información de texto

Existen varios tipos de **controles de formulario** que puede usar para recopilar información de los visitantes de su sitio

Username:

Password: ..... 

What did you think of this gig?

Nice gig, like it a lot. think it  
is interesting. Thanks for  
asking about it.

```
<input type="text">
```

**text**: se usa para **una sola** línea de texto

**password**: text con **caracteres enmascarados**

**email**: text para correos electrónicos (validación automática – según navegador)

...

[https://www.w3schools.com/html/html\\_form\\_input\\_types.asp](https://www.w3schools.com/html/html_form_input_types.asp)

Estos controles de formulario permiten a los visitantes del sitio introducir información de texto.

# Controles de formulario: información de texto

Se usa el elemento `<textarea>` para crear entradas de texto de varias líneas

```
<textarea name="comments" cols="20" rows="5"> Entrar  
comentarios </textarea>
```

Se deben evitar los atributos `cols` y `rows`. En su lugar, se usa CSS para controlar la altura y el ancho.

El usuario debe eliminar el texto incluido entre las etiquetas de apertura y cierre, de lo contrario, se enviará al servidor como el valor del área de texto.

# Controles de formulario: toma de decisiones

Existen varios tipos de **controles de formulario** que puede usar para recopilar información de los visitantes del sitio en relación a la toma de decisiones:

Please select your favorite genre:

- Rock  Pop  Jazz

**Radiobuttons:** el usuario debe seleccionar **una** de las múltiples opciones

Please select your favorite music service(s):

- iTunes  Last.fm  Spotify

**Checkboxes:** el usuario puede seleccionar y deseleccionar **una o más opciones**

What device do you listen to music on?



**Drop-down boxes:** el usuario debe elegir **una** de las múltiples opciones de una lista

# Controles de formulario: selección de controles

Se usa el elemento `<select>` para crear una lista desplegable o un cuadro de selección múltiple

El atributo **name** indica el nombre del control de formulario que se envía al servidor

Los elementos `<option>` viven dentro de los elementos `<select>`

Cada elemento `<option>` debe tener un atributo **value**

El atributo **selected="selected"** de un elemento `<option>` se usa para indicar la opción que debe seleccionarse cuando se carga la página

El cuadro de selección múltiple toma un atributo de **size** y uno atributo **multiple="multiple"**

**size** indica la cantidad de opciones para mostrar a la vez.

# Controles de formulario: selección de controles

```
<select name="cars">
  <option value="volvo">Volvo</option>
  <option value="saab">Saab</option>
  <option value="fiat">Fiat</option>
  <option value="audi">Audi</option>
</select>
```



```
<select name="cars" size="4" multiple>
  <option value="volvo">Volvo</option>
  <option value="saab">Saab</option>
  <option value="fiat">Fiat</option>
  <option value="audi">Audi</option>
</select>
```



[https://www.w3schools.com/html/html\\_form\\_elements.asp](https://www.w3schools.com/html/html_form_elements.asp)

# Controles de formulario: enviar formulario

Existen varios tipos de **controles de formulario** que pueden usarse para el envío de la información (GET / POST)

Subscribe to our email list:

**Submit buttons:** enviar datos del formulario a una página web

Subscribe to our email list:

**Image buttons:** como enviar botones, pero permite usar una imagen

Estos **controles de formulario** permiten a los visitantes de su sitio enviar un **formulario**.

# Controles de formulario: carga de archivos

Existen varios tipos de **controles de formulario** que se pueden usar para la selección de la ruta de un fichero que, posteriormente, se pueda **subir a servidor**:

Upload your song in MP3 format:

no file selected

**File upload:** el usuario puede subir archivos a un sitio web...

**NOTA:** este control NO sube el fichero al servidor, sino que permite elegir la ruta local donde está situado el mismo

[https://www.w3schools.com/tags/tag\\_input.asp](https://www.w3schools.com/tags/tag_input.asp)

# Controles de formulario: etiquetas

Cada control de formulario debe tener su propio elemento `<label>`. Esto hace que el formulario sea accesible para usuarios con discapacidad visual.

Se puede usar `label` para:

- describir el texto de ajuste y elemento de entrada de formulario;
- indicar para qué control de formulario es una etiqueta usando el atributo `for`

El valor del atributo `for` debe coincidir con el valor del atributo `id` del control de formulario para el que es la etiqueta.

[https://www.w3schools.com/tags/tag\\_label.asp](https://www.w3schools.com/tags/tag_label.asp)

# Controles de formulario: etiquetas

```
<form action="/action_page.php">
  <label for="male">Male</label>
  <input type="radio" name="gender" id="male" value="male"><br>
  <label for="female">Female</label>
  <input type="radio" name="gender" id="female" value="female"><br>
  <label for="other">Other</label>
  <input type="radio" name="gender" id="other" value="other"><br><br>
  <input type="submit" value="Submit">
</form>
```

# Controles de formulario: button & hidden

Se introduce el elemento `<button>` para:

- Permitir más control sobre cómo aparecen los botones
- Permitir que aparezcan otros elementos dentro del botón

Se puede combinar texto e imágenes entre las etiquetas de apertura y cierre

`<input type="hidden">` representa un control de formulario oculto.

Los controles ocultos **no se muestran** en la página (aunque se pueden ver en el código de la página)

Se usan para **agregar valores** a formularios que **los usuarios no pueden ver**

En **programación web**, es muy utilizado para el envío de parámetros ocultos, como códigos de control a los controladores en el servidor.

# Controles de formulario

Atributos relevantes para elementos de entrada:

**Text input:** `type="text", name, maxlength`

**Password input:** `type="password", name, maxlength, size`

**Radio button:** `type="radio", name, value, checked`

**Checkbox:** `type="checkbox", name, value, checked`

**File input:** `type="file", name`

**Submit button:** `type="submit", name, value`

**Image button:** `type="image", name, src,`

[https://www.w3schools.com/tags/tag\\_input.asp](https://www.w3schools.com/tags/tag_input.asp)

# Cómo funcionan los formularios

El usuario completa un formulario y luego presiona un botón para enviar la información al servidor.

Cada control de formulario tiene un nombre

El **nombre** de cada control de formulario se envía al servidor junto con el **valor** que el usuario ingresa o selecciona

- La información se envía desde el navegador al servidor utilizando **pares de nombre/valor**

El servidor procesa la información utilizando un lenguaje de programación

El servidor crea una respuesta y la envía de vuelta al navegador en función de la información introducida

# Cómo funcionan los formularios

## Allow Multiple Selections

Use the multiple attribute to allow the user to select more than one value.

Volvo ▾  
Saab  
Fiat  
Audi ▾

Enviar

Hold down the Ctrl (windows) / Command (Mac) button to select multiple options.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>Allow Multiple Selections</h2>
<p>Use the multiple attribute to allow the user to select more than one value.</p>

<form action="/action_page.php">
  <select name="cars" size="4" multiple>
    <option value="volvo">Volvo</option>
    <option value="saab">Saab</option>
    <option value="fiat">Fiat</option>
    <option value="audi">Audi</option>
  </select>
  <br><br>
  <input type="submit">
</form>

<p>Hold down the Ctrl (windows) / Command (Mac) button to select multiple options.</p>

</body>
</html>
```

# Estructura de un formulario

Cada control de formulario se sitúa dentro de un elemento `<form>`

En el atributo `action="URL"` se indica la URL del servidor para enviar el formulario

En el atributo `method="httpVerb"` se especifica la operación HTTP (GET, POST)

El atributo `id="someId"` identifica de forma exclusiva el formulario en la página

# Agrupación de datos

Se usa el elemento `<fieldset>` para agrupar controles de formulario (datos) relacionados

- ❑ La mayoría de los navegadores mostrarán un elemento `<fieldset>` con una línea alrededor del borde para mostrar que los elementos contenidos están relacionados
- ❑ Se puede usar CSS para ajustar la apariencia de la línea.

El elemento `<legend>` se coloca directamente después de la etiqueta de apertura `<fieldset>` para contener un título que ayuda a identificar el propósito del grupo de controles de formulario

# Agrupación de datos

## Grouping Form Data with Fieldset

The fieldset element is used to group related data in a form, and the legend element defines a caption for the fieldset element.

Personal information:

First name:

Last name:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h2>Grouping Form Data with Fieldset</h2>
<p>The fieldset element is used to group related data in a form, and the legend element defines a caption for the fieldset element.</p>

<form action="/action_page.php">
<fieldset>
<legend>Personal information:</legend>
First name:<br>
<input type="text" name="firstname" value="Mickey"> <br>
Last name:<br>
<input type="text" name="lastname" value="Mouse"> <br><br>
<input type="submit" value="Submit">
</fieldset>
</form>
</body>
</html>
```

# 6. Metainformación

O la importancia de ofrecer información SEO

# Información <meta> de la página

Se coloca dentro del elemento **<head>** y contiene todo tipo de información sobre el documento HTML

[https://www.w3schools.com/tags/tag\\_meta.asp](https://www.w3schools.com/tags/tag_meta.asp)

No es visible para los usuarios, PERO es reconocible por una máquina:

- Utilizada por navegadores (recarga de página, contenido)
- Informa a los motores de búsqueda (palabras clave) y SEO
- Utilizada por servicios web
- Si su página es temporal (¿cuándo caducará?).

Es un elemento vacío:

- No tiene etiqueta de cierre.
- Utiliza atributos para llevar información.
- Nombre y atributos de contenido usados juntos.

# Información <meta> de la página

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="description" content="Free Web tutorials">
  <meta name="keywords" content="HTML,CSS,XML,JavaScript">
  <meta name="author" content="John Doe">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
</head>
```

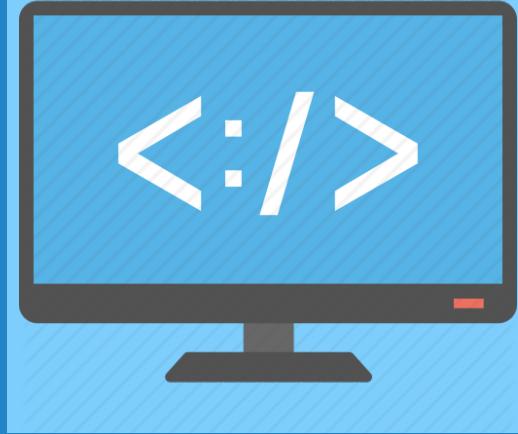
- Algunos elementos <meta> usan el atributo `http-equiv` en lugar del `name`
- Los elementos <meta> con el atributo `charset` indican codificaciones de idioma / caracteres
- `charset` es importante porque no configurar `utf-8` puede provocar que los archivos HTML con contenido `utf-8` se procesen incorrectamente como ASCII

# Información <meta> de la página

## Attributes

Attribute	Value	Description
<u>charset</u>	<i>character_set</i>	Specifies the character encoding for the HTML document
<u>content</u>	<i>text</i>	Gives the value associated with the http-equiv or name attribute
<u>http-equiv</u>	<i>content-type default-style refresh</i>	Provides an HTTP header for the information/value of the content attribute
<u>name</u>	<i>application-name author description generator keywords viewport</i>	Specifies a name for the metadata
<u>scheme</u>	<i>format/URI</i>	Not supported in HTML5. Specifies a scheme to be used to interpret the value of the content attribute

```
<meta http-equiv="refresh" content="30">
```



# Programación Web

Presentación de la asignatura\_\_ Curso 2021/22