

## Tema 4

# Llenguatge de marques HTML (III)

## Objectius

- Reconéixer la utilitat del llenguatge HTML en els sistemes de gestió de la informació.
- Conéixer la funcionalitat de les principals etiquetes i atributs del llenguatge HTML.
- Conéixer i aplicar l'ús de les taules, els marcs i els formularis per a la construcció de pàgines i llocs web, així com la identificació i agrupació dels elements de la pàgina.

## Introducció

En el tema anterior es van estudiar alguns dels elements més utilitzats a l'hora de construir documents HTML, així com les seues etiquetes i atributs. En aquest tema es continua avançant en l'estudi del llenguatge HTML en relació amb la construcció de pàgines i llocs web. L'estudi del llenguatge HTML s'ha estructurat en diversos temes a causa de la seua amplitud, facilitant-se d'aquesta manera el seu aprenentatge d'una forma més detallada, ordenada i concreta. Aquests temes s'han planificat de manera consecutiva dins de la periodificació de continguts del mòdul professional.

## Índex

4.1 TAULES	2
4.2 MARCS	5
4.3 IDENTIFICACIÓ I AGRUPACIÓ D'ELEMENTS	6
4.4 FORMULARIS	10
4.5 ALTRES ELEMENTS I ETIQUETES	18
Glossari de termes	20

## 4.1 TAULES

Les taules faciliten la presentació d'informació en format tabular, és a dir, organitzada en files i columnes. Les taules en HTML són estructures que estan formades per diverses files, cadascuna de les quals inclou un conjunt de cel·les.

Les taules es creen amb l'etiqueta <table>. Dins de les etiquetes d'obertura i tancament, es pot col·locar l'etiqueta <caption> que permet incloure un títol a la taula. A continuació, s'identifica cada fila de la taula amb l'etiqueta <tr>. Finalment, cada cel·la dins d'una fila s'identifica amb l'etiqueta <td>. L'etiqueta <th> permet definir cel·les d'encapçalat. Per exemple:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Tablas - Ejemplo 1</title>
  <meta charset="utf-8" />
</head>
<body>
  <table border="1">
    <caption>Horario de comercio</caption>
    <tr>
      <th></th>
      <th>Mañana </th>
      <th>Tarde </th>
      <th>Sábado </th>
    </tr>
    <tr>
      <td>Invierno </td>
      <td>9:00-13:30 </td>
      <td>16:30-20:00 </td>
      <td>10:00-21:00</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Verano </td>
      <td>9:30-14:00 </td>
      <td>17:30-21:00 </td>
      <td>10:00-21:00</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

L'exemple anterior, produeix el següent resultat en la finestra de visualització del navegador:

Horario de comercio			
	Mañana	Tarde	Sábado
Invierno	9:00-13:30	16:30-20:00	10:00-21:00
Verano	9:30-14:00	17:30-21:00	10:00-21:00

Els atributs més importants de l'etiqueta <table> són els següents:

- **width.** Amplària total de la taula en píxels o percentatge.
- **border.** Indica l'amplària de la vora de la taula en píxels. El valor per defecte és 0.
- **rules.** Indica quines línies de divisió entre les cel·les seran visibles. Els possibles valors són:
  - **none:** cap, és el valor per defecte.
  - **groups:** només entre grups de files o grups de columnes.
  - **rows, cols:** només entre files, només entre columnes.
  - **all:** totes.
- **frames.** Indica quins costats de la taula seran visibles. Els seus possibles valors són:
  - **void:** cap, és el valor per defecte.
  - **bove, below, lhs, rhs:** només a dalt, només a baix, només esquerra, només dreta.
  - **box:** tots els costats.
- **cellspacing.** Especifica l'espai entre cel·les.
- **cellpadding.** Especifica l'espai entre la vora d'una cel·la i el seu contingut.

Els atributs més importants de l'etiqueta <tr> que s'utilitza per a crear una fila dins d'una taula són els següents:

- **align.** Indica l'alineació horitzontal del text a nivell de fila. Els seus possibles valors són:
  - **left:** alineat a l'esquerra.
  - **right:** alineat a la dreta.
  - **center:** centrat.
- **valign.** Indica l'alineació vertical del text a nivell de fila. Els seus possibles valors són:
  - **top:** alineat a dalt.
  - **middle:** alineat al mitjà de la fila
  - **bottom:** alineat a baix.

Els atributs més importants de les etiquetes <td> i <th> que s'utilitzen per a crear cel·les dins d'una fila són els següents:

- **align.** Indica l'alineació horitzontal del text a nivell de cel·la. Els seus possibles valors són els mateixos: left, right i center.
- **valign.** Indica l'alineació vertical del text a nivell de cel·la. Els seus possibles valors són els mateixos: top, middle i bottom.
- **rowspan.** Indica el nombre de files que ocupa la cel·la (combinar files).
- **colspan.** Indica el nombre de columnes que ocupa la cel·la (combinar columnes).

La major part dels atributs anteriors han sigut declarats obsolets o en desús en les últimes versions d'HTML. Especialment, aquells que es refereixen als aspectes de la aparença visual de la taula. Conseqüentment, s'utilitzaran les característiques de les fulles d'estil en cascada per a especificar els efectes d'aparença desitjats sobre les taules.

Per a fer que una cel·la ocupe diverses cel·les, s'utilitzen els atributs `rowspan` i `colspan` dins de l'etiqueta `<td>`, o bé, dins de l'etiqueta `<th>` si s'utilitzen les cel·les d'encapçalat. L'atribut `rowspan` permet que una cel·la ocupe un nombre de files concret. L'atribut `colspan` permet que ocupe diverses columnes. Per exemple:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Tablas - Ejemplo 2</title>
  <meta charset="utf-8" />
</head>
<body>
  <table border="1">
    <caption>Horario de comercio</caption>
    <tr>
      <th></th>
      <th> Mañana </th>
      <th> Tarde </th>
      <th> Sábado </th>
    </tr>
    <tr>
      <td> Invierno </td>
      <td> 9:00-13:30 </td>
      <td> 16:30-20:00 </td>
      <td rowspan="2" valign="middle"> 10:00-21:00</td>
    </tr>
    <tr>
      <td> Verano </td>
      <td> 9:30-14:00 </td>
      <td> 17:30-21:00 </td>
    </tr>
    <tr>
      <td colspan="4"> Domingos cerrado </td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

L'exemple anterior, produeix el següent resultat en la finestra de visualització del navegador:

Horario de comercio			
	Mañana	Tarde	Sábado
Invierno	9:00-13:30	16:30-20:00	10:00-21:00
Verano	9:30-14:00	17:30-21:00	
Domingos cerrado			

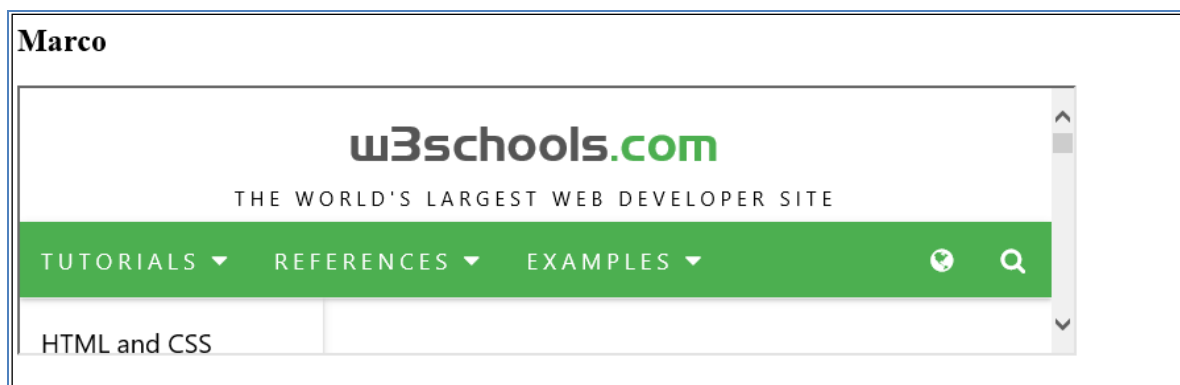
Només s'han estudiat les característiques més bàsiques de les taules. Existeixen més etiquetes relacionades amb l'ús avançat de les taules en HTML. Actualment, la utilització de les taules en documents HTML està en declivi, a causa dels problemes que planteja el seu ús en relació amb el compliment de les normes d'Accessibilitat Web.

## 4.2 MARCS

L'etiqueta <iframe> insereix un marc en línia, també denominat marc flotant, dins d'un document, és equivalent a inserir una pàgina dins d'una altra amb la grandària establida per al marc. El marc en línia és un element que s'utilitza de la mateixa forma que qualsevol altre element dins del document. Se sol utilitzar per a mostrar publicitat. Per exemple:

```
<h2>Marco</h2>
<iframe name="iframe_a" src="http://www.w3schools.com/" width="800" height="200"
        frameborder="1" scrolling="auto"></iframe>
```

L'exemple anterior, produeix el següent resultat en la finestra de visualització del navegador:



Els atributs més importants de l'etiqueta <iframe> són:

- name. Especifica el nom que s'assigna al marc.
- src. Especifica l'URI del contingut del marc.
- frameborder. Especifica l'ample de la vora.
- scrolling. Especifica si es mostren les barres de desplaçament.
- width. Especifica l'ample de marc.
- height. Especifica l'alt del marc.

Un element <iframe> pot ser usat com a marc destí d'un enllaç. Per a això, en l'atribut target de l'enllaç s'especifica valor de l'atribut name del marc corresponent. Per exemple:

```
<h2>Marco como destino de un enlace</h2>
<p>
  <a href="http://www.w3schools.com" target="iframe_b">W3Schools.com</a>
  <br /> <br />
  <iframe name="iframe_b" src="Tablas1.html" width="800" height="200"
    frameborder="1" scrolling="auto"></iframe>
</p>
```

En l'exemple anterior, inicialment es mostra el contingut de la pàgina Tablas1.html en el marc denominat "iframe\_b". Ara bé, en fer clic sobre l'enllaç es mostrarà el contingut de la pàgina <http://www.w3schools.com> en aquest mateix marc. L'exemple anterior, produeix el següent resultat en la finestra de visualització del navegador:

**Marco como destino de un enlace**

[W3Schools.com](http://www.w3schools.com)

	<b>Mañana</b>	<b>Tarde</b>	<b>Sábado</b>
<b>Invierno</b>	9:00-13:30	16:30-20:00	10:00-21:00
<b>Verano</b>	9:30-14:00	17:30-21:00	10:00-21:00

Antigament, la majoria de les pàgines i llocs web s'estructuraven utilitzant marcs. En l'actualitat, l'ús de marcs ha sigut abandonat quasi completament, a causa dels problemes que planteja l'ús de marcs en relació amb el compliment de les normes d'Accessibilitat Web. I, també, perquè han aparegut nous elements i tècniques en el llenguatge HTML que permeten realitzar de manera fàcil, un control efectiu i de l'estructura dels continguts en les pàgines Web.

### 4.3 IDENTIFICACIÓ I AGRUPACIÓ D'ELEMENTS

En aquest apartat es comença a estudiar els fonaments del disseny Web més actual que es basa a estructurar el contingut de les pàgines Web mitjançant divisions. Les divisions són seccions independents de codi HTML l'aparença del qual s'especifica utilitzant les característiques de les fulles d'estil.

Les tendències més actuals de disseny Web es recolzen en el denominat model de caixes, en el qual l'ús de divisions juga un paper bàsic. La identificació i agrupació dels elements de la pàgina són aspectes clau per a poder estructurar el contingut de les pàgines Web en divisions i, conseqüentment, poder aplicar el model de caixes en la construcció de pàgines Web. En els pròxims temes, es continuarà avançant els diversos aspectes que intervenen en el disseny Web basat en el model de caixes.

### Identificació d'elements: atributs id i class

Per a identificar a cada element de la pàgina de manera individualitzada, se li assigna un nom que permeta fer referència a ell. Això s'aconsegueix mitjançant l'atribut **id**. Aquest atribut es pot utilitzar amb qualsevol etiqueta d'HTML. L'atribut **id** permet assignar un nom o identificador a un element concret de la pàgina. Aquest identificador ha de ser únic dins del document HTML, és a dir, no pot haver-hi dos elements amb el mateix identificador. Per exemple:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Identificación y agrupación de elementos</title>
  <meta charset="utf-8" />
</head>
<body>
  <div id="contenedor">
    <div id="titulo">
      <!-- Aquí se incluye el código HTML de la cabecera-->
      Una nueva disciplina, la automática.
    </div>
    <div id="contenido">
      <!-- Aquí se incluye el código HTML de la cabecera-->
      <p>
        En sus "Ensayos sobre automática" publicados por primera vez en 1914, Torres
        Quevedo formula lo que será en adelante una nueva rama de la ingeniería, la
        automática. En este texto propone agregar a la teoría de máquinas una sección
        especial, la automática, que examinara los procedimientos que pueden aplicarse
        a la construcción de autómatas dotados de una vida más o menos complicada.
      </p>
      <p>
        Con el desarrollo del Telekino, Torres Quevedo llegó a la conclusión de que con
        él no sólo había fabricado el primer control remoto de la historia, sino que
        esta máquina, era en sí un autómata, es decir, una máquina que podía funcionar
        de forma autónoma ejecutando acciones y respondiendo a órdenes en función de
        ciertas circunstancias de su entorno.
      </p>
      <p>
        Partiendo de esta conclusión, Torres explotó las posibilidades que le brindaba
        esta nueva rama de la teoría de máquinas y la aplicó al desarrollo de máquinas
        de cálculo. Gracias a ello, pudo salvar las numerosas dificultades que hasta
        entonces había planteado la creación de estas máquinas por métodos
        exclusivamente mecánicos, y donde Charles Babbage no obtuvo ningún resultado
        práctico satisfactorio. En sus "Ensayos sobre automática", Torres Quevedo
        desarrolla la teoría de lo que posteriormente será su aritmómetro: una máquina
        electromecánica capaz de realizar cálculos de forma autónoma con un dispositivo
        de entrada de comandos, una unidad de procesamiento y registros de valores y,
        un dispositivo de salida. Es, en definitiva, lo que debería consagrar
        internacionalmente al ingeniero español como el inventor del primer ordenador
        de la historia, tal como son concebidos actualmente.
      </p>
    </div>
  </div>
</body>
</html>
```

D'altra banda, l'atribut **class** permet assignar un nom d'una classe d'estil a un element de la pàgina per a especificar d'aquesta manera la seua aparença visual. En els pròxims temes l'atribut class s'utilitzarà àmpliament. Aquest atribut es pot utilitzar amb qualsevol etiqueta d'HTML, de manera que pot assignar-se una classe d'estil concreta a qualsevol element de la pàgina. A més, pot haver-hi més d'un element que pertanga a la mateixa classe d'estil i un element de la pàgina pot pertànyer a diverses classes d'estil. Per exemple:

```
<div id="cabecera" class="cab">  
    El Nuevo Diseño de Webs  
</div>
```

Els elements `<div>` i `<span>`, que s'estudien a continuació, són particularment útils per a combinar-se amb els formats d'estil visual definits emprant les característiques de les fulles d'estil. Les fulles d'estil s'estudien amb profunditat en els següents temes.

### Agrupació d'elements: etiquetes `<div>` i `<span>`

L'etiqueta `<div>` serveix per a establir divisions en la pàgina per a repartir en seccions o blocs dels continguts d'un document HTML. Així, es poden agrupar diversos elements dins d'una secció i, d'aquesta manera, poder assignar-li un identificador, mitjançant l'atribut `id`, i una classe d'estil, mitjançant l'atribut `class`. Funciona de manera semblant a l'element paràgraf, però a diferència d'aquest no provoca un salt de línia de separació amb l'element anterior i posterior. L'element divisió és un element de bloc pel que pot contindre elements de línia i altres elements de bloc. Un element divisió pot contindre, al seu torn, altres elements divisió. Per exemple:

```
<h2>DIV y CLASS</h2>  
<!-- Primer bloque o sección del documento llamado cabecera -->  
<div id="cabecera" class="cab">  
    <h2>LAS CAPAS</h2>  
    <p>El Nuevo Diseño de Webs</p>  
</div>  
<!-- Segunda sección del documento llamado pie -->  
<div id="cuerpo" class="texto">  
    <p>  
        Las Capas tienen muchas ventajas frente a los marcos  
        a la hora de diseñar páginas webs.  
    </p>  
    <div>  
        Características:  
        <ul>  
            <li>Permiten estructurar los contenidos en los documentos</li>  
            <li>Es más sencillo su mantenimiento</li>  
            <li>Facilitan la asignación de estilos a los elementos</li>  
            <li>Permiten la construcción de páginas Web accesibles y adaptativas</li>  
        </ul>  
    </div>  
</div>  
<!-- Última sección del documento llamado pie -->  
<div id="pie" class="pie2">  
    <div>Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información </div>  
    <div>IES mare Nostrum de Alicante</div>  
</div>
```



En el codi anterior pot apreciar-se que s'han assignat les classes d'estil denominades cab, texto i pie2 a les divisions identificades com a "cabecera", "cuerpo" i "pie", respectivament. El codi de l'exercici anterior està incomplet, perquè no s'ha inclòs l'especificació de les classes d'estil corresponents. En els pròxims temes s'estudiarà com crear classes d'estil i com definir les característiques d'estil associades a aquestes. L'exemple anterior, podria produir el següent resultat en la finestra de visualització del navegador:

## DIV y CLASS

### LAS CAPAS

El Nuevo Diseño de Webs

Las Capas tienen muchas ventajas frente a los marcos a la hora de diseñar páginas webs.

Características:

- Permiten estructurar los contenidos en los documentos
- Es más sencillo su mantenimiento
- Facilitan la asignación de estilos a los elementos
- Permiten la construcción de páginas Web accesibles y adaptativas

Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información  
IES mare Nostrum de Alicante

L'etiqueta `<span>` serveix per a identificar un element de línia, que està contingut dins d'un element de bloc o de línia, i d'aquesta manera assignar-li un identificador i una classe d'estil. A través de l'etiqueta `<span>` es pot especificar, entre altres característiques d'estil, la grandària de la font, el color, l'alt de línia, la posició del text dins de la línia, etc. a un element de menor longitud, com una frase o una paraula, dins d'un paràgraf. Per exemple:

```
<h2>Hojas de estilo en cascada</h2>
<div id="contenido">
  Las <span class="negrita">hojas de estilo en cascada</span> o CSS, en inglés
  <span class="cursiva">Cascading Style Sheets</span>, es un lenguaje usado para
  definir y crear la presentación de un documento estructurado, escrito en HTML
  o XML. El <span class="cursiva">World Wide Web Consortium (W3C)</span> es el
  organismo encargado de formular la especificación de las hojas de estilo que
  servirán de estándar para los navegadores.
</div>
```

En el codi anterior no s'ha inclòs l'especificació de les característiques d'estil negreta i cursiva. No obstant això, serveix perfectament com un exemple de demostració de la utilització de l'etiqueta `<span>`. L'exemple anterior, podria produir el següent resultat en la finestra de visualització del navegador:

## Hojas de estilo en cascada

Las **hojas de estilo en cascada** o CSS, en inglés *Cascading Style Sheets*, es un lenguaje usado para definir y crear la presentación de un documento estructurado, escrito en HTML o XML. El *World Wide Web Consortium (W3C)* es el organismo encargado de formular la especificación de las hojas de estilo que servirán de estándar para los navegadores.

## 4.4 FORMULARIS

Quan s'utilitza el servei d'informació Web, el més immediat és pensar que la informació fluirà, principalment, des del servidor Web cap al client o navegador. Aquest flux d'informació provinent del servidor Web conté la informació sol·licitada per l'usuari a través del navegador. No obstant això, els formularis permeten que la informació fluïska des del client Web cap al servidor Web. Es tracta, per tant, d'un element de la pàgina que permet als usuaris enviar informació cap al servidor Web i, per tant, faciliten que els usuaris puguin interactuar en el servei d'informació Web. Els servidors Web poden incloure els procediments adequats perquè la informació provinent del client Web a través de formularis siga processada de manera adequada i produïska els resultats desitjats. L'àmbit d'estudi d'aquest mòdul professional només es refereix a la construcció de formularis emprant HTML.

Els formularis són, per tant, un element important a HTML. La seua importància radica en el fet que converteixen al servei d'informació Web en un mitjà de comunicació bidireccional i interactiu, ja que van ser dissenyats perquè l'usuari poguera enviar dades cap al servidor Web.

Un formulari és un element d'un document HTML que conté, a la mateixa vegada, una sèrie d'elements característics denominats controls o camps. Els usuaris que recuperen un document HTML que conté un formulari poden emplenar els seus camps introduint text, marcant caselles de verificació, seleccionant opcions, etc. i, posteriorment, poden enviar la informació introduïda cap a un component de programari perquè siga processada per aquest a l'entorn del servidor Web.

En enviar un formulari, la informació introduïda s'envia com a parells de nom-valor per a cada control del formulari, per la qual cosa cada control del formulari ha de tindre un nom únic. El valor de cada control és, precisament, la informació introduïda per l'usuari en aqueix control.

### Crear un formulari

Un formulari es crea mitjançant l'etiqueta **<form>**. Els formularis són elements de bloc, per la qual cosa poden contindre altres elements de bloc o de línia. En efecte, un formulari contindrà els controls que el formen i, a més, pot contindre altres elements de codi HTML, per exemple: llistes, imatges, divisions, etc. Els continguts d'un formulari han d'incloure's entre l'etiqueta d'obertura i de tancament del formulari.

Els atributs més importants de l'etiqueta **<form>** són els següents:

- **id.** Especifica el nom o identificador del formulari. També es pot utilitzar l'atribut **name**, encara que es recomana utilitzar l'atribut **id** per a identificar un formulari.
- **action.** Indica l'URI del component de programari que processarà la informació enviada pel formulari una vegada haja sigut completat i enviat. Encara que és menys habitual, també poden enviar-se les dades del formulari a una adreça de correu, encara que en aquests casos no existeix processament de dades en cap servidor, tan sols enviament de dades.
- **method.** Indica el mètode d'enviament de les dades del formulari cap al servidor. Existeixen dos mètodes: **GET** i **POST**. Per raons de seguretat i funcionalitat en l'enviament es recomana sempre l'ús del mètode d'enviament **POST**. El valor predeterminat és **GET**.
- **enctype.** Especifica el format de codificació de les dades del formulari durant l'enviament cap al servidor, quan el mètode d'enviament emprat és **POST**. El valor predeterminat d'aquest atribut és **"application/x-www-form-urlencoded"** que representa un format de codificació segur i àmpliament acceptat i utilitzat.
- **accept-charset.** Indica una codificació de caràcters que ha de ser acceptada pel servidor per a poder manejar aquest formulari.

El següent exemple mostra l'especificació d'un formulari que utilitza una adreça de correu electrònic com a destinació de l'enviament.

```
<form id="formulario1" action="mailto:correo@correo.es?subject=asunto"
      method="post" enctype="text/plain" accept-charset="utf-8">

    ...Contingut del formulari

</form>
```

### Controls dels formularis

A continuació, s'estudien les etiquetes que s'utilitzen per a definir els controls dins d'un formulari. Cadascuna d'elles té els seus atributs específics segons la mena de control de què es tracte, encara que en tots els casos s'utilitza l'atribut **name** per a especificar el nom del control.

- **Etiqueta <input>.** És l'etiqueta més utilitzada per a definir controls en formularis. Aquesta etiqueta permet definir diferents tipus de controls per als formularis: quadres de text, caselles de selecció única i múltiple, botons, etc. El significat dels atributs de l'etiqueta **<input>** és diferent segons la mena de control que defineix. Els principals atributs d'aquesta etiqueta són els següents:
  - **type.** És l'atribut més important i característic. Defineix el tipus de control de formulari. Els possibles valors d'aquest atribut són: **text**, **password**, **checkbox**, **radio**, **submit**, **reset**, **file**, **hidden**, **image** i **button**.
  - **name.** Especifica l'identificador o nom del control.

- **size.** Estableix l'ample del control, en píxels o en caràcters.
- **maxlength.** Estableix el nombre màxim de caràcters admesos per al text introduït en els controls de tipus text o password.
- **checked.** Activa o marca la casella per a un control de tipus checkbox o ràdio.
- **src.** Especifica l'URI on es troba la imatge per a controls de tipus image.
- **disabled.** Deshabilita el control, de manera que es pot introduir informació.
- **readonly.** Impedeix que l'usuari pot fer canvis en el control.
- **accept.** Indica una llista de tipus d'arxius admesos en un control file.
- **value.** Especifica un valor per al control. És opcional, excepte per a controls de tipus radio o checkbox ja que, en aquests casos, especifica el valor que s'enviarà en seleccionar la casella corresponent del formulari. Per a un camp de tipus text especifica el valor inicial que tindrà el control.

A continuació, s'estudien els diferents tipus de controls de formulari que poden definir-se utilitzant per a això l'etiqueta `<input>`:

- **Quadre de text.** Es crea amb l'etiqueta i atribut `<input type="text">`. Accepta línies simples de text. La grandària del control pot especificar-se mitjançant els atributs `size` i `maxlength`.
- **Quadre de text de tipus contrasenya.** Es crea mitjançant l'ús de l'etiqueta i atribut `<input type="password">`. Oculta mitjançant asteriscos (\*) el text que siga introduït per l'usuari.
- **Casillas de verificació de selecció múltiple.** Es creen amb l'etiqueta i atribut `<input type="checkbox">`. En fer clic sobre ella, la casella de verificació s'activa i queda seleccionada. Admet selecció múltiple, per la qual cosa poden activar-se diverses caselles de verificació alhora. A més, pot haver-hi diverses caselles de verificació amb el mateix nom de control, la qual cosa permet que els usuaris indiquen diversos valors per al mateix identificador o nom. L'atribut `checked` permet especificar que la casella estarà activada com a valor predeterminat.
- **Casillas de verificació de selecció única.** Es creen amb l'etiqueta i atribut `<input type="radio">`. Aquest tipus de control és similar a l'anterior, però amb la restricció que només una de les caselles definides amb el mateix nom pot ser activada. Per tant, aquelles caselles que tinguen el mateix nom de control seran mútuament excloents.

- **Botó de cancel·lació** . Es crea amb l'etiqueta i atribut `<input type="reset">`. En fer clic sobre ell, s'esborren les dades introduïdes en els tots controls del formulari. L'atribut value emmagatzema el text que apareixerà sobre el botó.
- **Botó d'enviament**. Es crea amb l'etiqueta i atribut `<input type="submit">`. En fer clic sobre ell, s'enviaran les dades introduïdes en el formulari cap a l'agent de programari especificat en el valor de l'atribut action del formulari. L'atribut value emmagatzema el text que apareixerà sobre el botó.
- **Botó d'enviament alternatiu**. Es crea amb mitjançant l'ús de l'etiqueta i atribut `<input type="image">`. Es tracta d'una alternativa personalitzada botó d'enviament, ja que s'utilitza la imatge especificada en l'atribut src com a botó d'enviament del formulari.
- **Selecció d'arxiu**. Es crea amb l'etiqueta i atribut `<input type="file">`. S'utilitza per a enviar arxius mitjançant un formulari. Només pot utilitzar-se quan el mètode d'enviament del formulari és POST.
- **Control ocult**. Es crea amb l'etiqueta i atribut `<input type="hidden">`. S'utilitza per a enviar informació transparent per a l'usuari. Quan s'utilitza aquest tipus de control, l'usuari no intervé en el procés d'emplenament del control, ni el pot veure i ni tan sols sap que existeix. La seua finalitat és enviar dades al servidor Web que no són útils per al client, per exemple, la data i hora de l'enviament.
- **Botó d'ús a definir**. Es crea amb l'etiqueta i atribut `<input type="button">`. L'acció que es realitzarà quan es faça clic sobre el botó s'especifica mitjançant codi script. En fer clic sobre un control de tipus button, el formulari no serà enviat. L'atribut value emmagatzema el text que apareixerà sobre el botó.

Exemple. A continuació, es mostra un exemple en el qual s'ha creat un formulari que inclou diversos tipus de controls especificats mitjançant l'etiqueta `<input>`. Pot apreciar-se l'ús que es fa dels atributs de l'etiqueta input per a definir cada control del formulari.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Formulario 2</title>
  <meta charset="utf-8" />
</head>
<body>
  <h2>Datos del socio</h2>
  <form action="http://servidor5/manejador.php" method="post">
    <p>
      Usuario: <input type="text" name="usuario" value="user">
      <br />
      Contraseña: <input type="password" name="pass">
    </p>
    <p>
      Nombre:<input type="text" name="socio" size="40">
      <br />
      Correo electrónico:<input type="text" name="socio" size="20">
    </p>
  </form>
</body>
</html>
```

```
</p>
Sexo:
<input type="radio" name="genero" value="m" checked> Masculino
<input type="radio" name="genero" value="f"> Femenino
<br />
<p>
  Temas preferidos:
  <input type="checkbox" name="aventuras" value="a" checked> Acción
  <input type="checkbox" name="historica" value="h" checked> Histórica
  <input type="checkbox" name="ficción" value="f"> Ficción
  <br />
  Descuento a aplicar:
  <input name="descuento" value="15%" size="5" readonly>
</p>
Subir fotografía (en formato .zip)
<input type="file" name="fichero" accept="application/x-zip-compressed">
<p>
  <input type="submit" value="Enviar">
  <input type="reset" value="Cancelar">
  <input type="button" value="Cerrar" onclick="window.close();">
</p>
</form>
</body>
</html>
```

L'exemple anterior, produeix el següent resultat en el navegador:

## Datos del socio

Usuario:

Contraseña:

Nombre:

Correo electrónico:

Sexo: ☒ Masculino ☐ Femenino

Temas preferidos: ☒ Acción ☒ Histórica ☐ Ficción

Descuento a aplicar:

Subir fotografía (en formato .zip)

En el codi de l'exemple anterior, el control denominat usuari té el valor "user" com a valor per defecte. El primer conjunt de caselles de selecció única, o de tipus radi, tenen assignats el mateix nom ("genero"), per la qual cosa només podrà ser activada una d'elles. El segon conjunt de caselles és de tipus casella de selecció, per la qual cosa admet selecció múltiple. A més, s'han activat diverses d'elles de manera predeterminada mitjançant l'atribut checked i podran ser desactivades per l'usuari. El control denominat "descuento" és de només lectura, per la qual cosa l'usuari no podrà canviar el seu valor. El control de tipus file només admet arxius de tipus .zip. El control button defineix un botó genèric al qual se l'ha associat l'acció de tancar la finestra del navegador mitjançant codi javascript.

- **Etiqueta <select>**. Permet definir quadres combinats i llistes de selecció múltiple dins d'un formulari. Dins de l'etiqueta <select> es defineixen les opcions mitjançant l'etiqueta <option>. Una etiqueta <select> ha de contindre almenys una opció definida mitjançant l'etiqueta <option>. Els atributs més importants de l'etiqueta <select> són:
  - name. Especifica l'identificador o nom del control.
  - size. Indica el nombre d'opcions visibles. El valor predeterminat és 1, per la qual cosa només es visualitzarà una de les opcions i el control es presentarà com un quadre combinat. Per a mostrar la resta de les opcions ha de fer clic en el botó de la dreta del control per a desplegar la finestra d'opcions al complet.
  - multiple. Permet seleccionar diverses opcions des de la finestra d'opcions del control. Si no s'inclou aquest atribut només es permet seleccionar una opció.

Els principals atributs de l'etiqueta <option> són els següents:

- value. Especifica el valor que envia el formulari quan se selecciona aqueixa opció.
- selected. Indica que es permet la preselecció d'un o diversos elements del control de manera predeterminada.

Exemple. En el següent codi d'exemple es crea un quadre combinat i una llista de selecció múltiple mitjançant les etiquetes <select> i <option>.

```
<h1>Cuadro combinado. Selección única</h1>
<div> Departamento: </div>
<div>
  <select name="departamento">
    <option value="Dir">Dirección</option>
    <option value="Fab" selected>Fabricación</option>
    <option value="Adm">Administración</option>
    <option value="Rhu">Recursos humanos</option>
    <option value="Cal">Calidad</option>
    <option value="Log">Logística</option>
  </select>
</div>
<h1>Lista de selección múltiple</h1>
<div> Ciudades: </div>
<div>
```



```
<select name="Localiza" multiple size="4">
  <option value="Alcoy">componente_1</option>
  <option value="Alicante" selected>componente_2</option>
  <option value="Benidorm" selected>componente_3</option>
  <option value="Elche">componente_4</option>
  <option value="Orihuela">componente_5</option>
  <option value="Villena">componente_6</option>
</select>
</div>
```

El codi d'exemple anterior, produeix el següent resultat en el navegador:

## Cuadro combinado. Selección única

Departamento:

Fabricación ▼

## Lista de selección múltiple

Ciudades:

componente\_1  
componente\_2  
componente\_3  
componente\_4

- **Etiqueta <textarea>**. Permet crear una àrea de text. Aquest control permet introduir una certa extensió de text en una finestra. Pot ser considerat com un quadre de text multilínia. L'atribut name especifica l'identificador o nom del control. Els atributs rows i cols defineixen el nombre de files i columnes visibles, respectivament. Per exemple:

```
<div>Comentarios:</div>
<form action="http://servidor5/manejador1.php" method="post">
  <textarea name="comenta" rows="4" cols="50">Introduce un comentario...</textarea>
</form>
```

El codi d'exemple anterior produeix el següent resultat en el navegador:

Comentarios:

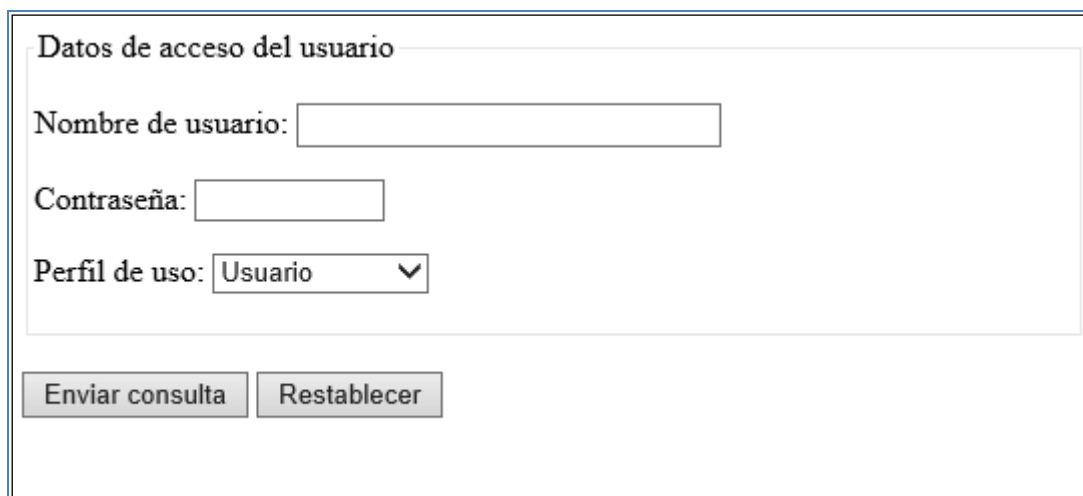
Introduce un comentario...



Els formularis admeten també les **etiquetes <fieldset> i <legend>**. A diferències de les etiquetes anteriors que permeten especificar els controls que formen un formulari i uns certs aspectes sobre els valors que introdueixen els usuaris, les etiquetes <fieldset> i <legend> només afecten els aspectes d'aparença visual i facilitat d'accés als controls del formulari. L'etiqueta <fieldset> és un element visual que s'utilitza per a agrupar els controls. I l'etiqueta <legend> serveix per a assignar un títol a un element fieldset. Per exemple :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Formularios 5</title>
  <meta charset="utf-8" />
</head>
<body>
  <form action="http://servidor5/manejador1.php" method="post">
    <fieldset width="300">
      <legend>Datos de acceso del usuario</legend>
      <p>Nombre de usuario: <input type="text" name="usuario" size=30></p>
      <p>Contraseña: <input type="text" name="passwd" size=10></p>
      <p>
        Perfil de uso:
        <select id="perfil">
          <option value="U" selected="selected">Usuario</option>
          <option value="G">Gestor</option>
          <option value="A">Administrador</option>
        </select>
      </p>
    </fieldset>
    <br />
    <input type="submit">
    <input type="reset">
  </form>
</body>
</html>
```

El codi d'exemple anterior produeix el següent resultat el navegador:



## 4.5 ALTRES ELEMENTS I ETIQUETES

En aquest apartat es descriuen altres elements i etiquetes del llenguatge HTML que permeten realitzar diverses accions i efectes.

### Icona en la barra de navegació de l'explorador

Per a afegir una icona que es mostre en la barra de navegació del navegador, s'utilitza l'etiqueta de capçalera <link>, de la següent forma:

```
<link rel="shortcut icon" href="imagen.ico">
```

A l'atribut href se li assigna el camí relatiu de l'arxiu que conté la imatge de la icona que es pretenga incorporar. Aquest arxiu haurà de tindre l'extensió .ico. Quan es construeix un lloc web únicament és necessari incorporar aquesta etiqueta en la pàgina principal del lloc web perquè la icona es mostre en totes les altres.

### Redirecció automàtica a una altra pàgina

Pot fer-se que una pàgina Web redirigisca automàticament cap a una altra. Aquest efecte s'aconsegueix mitjançant l'etiqueta de capçalera <meta>, de la següent forma:

```
<meta http-equiv="refresh" content="5;url=Formulario2.html">
```

A l'atribut content se li assignen dos valors separats per punt i coma. El primer indica el nombre de segons que tardarà a produir-se la redirecció, si es posa el valor 0 la redirecció es produirà quan es carregue la pàgina. I el segon, indica el nom de la pàgina Web destí de la redirecció. Aquesta etiqueta configura el navegador perquè realitze la redirecció desitjada.

### Inserció d'objectes multimèdia

L'etiqueta <object> permet inserir un objecte en el document. El tipus d'objecte ve determinat pels seus atributs i pot ser una imatge, una miniaplicació de java, un vídeo, una animació, un altre document HTML, etc. Habitualment, aquesta etiqueta s'utilitza per a inserir objectes multimèdia, com poden ser vídeos. Els seus atributs més importants són els següents:

- data. Especifica l'URI on estan les dades de l'objecte. En alguns casos, pot utilitzar-se per a especificar la localització de l'objecte a mostrar.
- type. Indica el tipus de contingut de l'objecte especificat en l'atribut data. És opcional, però es recomana el seu ús per a facilitar al navegador el reconeixement de la mena d'arxiu i la càrrega de l'aplicació necessària per a la presentació de l'objecte. Exemples de valors d'aquest atribut: "audio/basic", "audio/mpp3", "video/mpeg", "video/quicktime", etc.
- archive. Permet especificar una llista d'URIs separada per espais en blanc que inclouen fonts rellevants i útils relacionades amb l'objecte.

- **standby.** Permet incloure un missatge en el navegador durant la càrrega de les dades.
- **height, width.** Especifiquen l'alt i ample de l'objecte .
- **name.** Especifica el nom per a designar l'element.

L'etiqueta `<object>` sol anar acompanyada per l'etiqueta `<param>`. L'etiqueta `<param>` serveix per a inicialitzar els valors dels paràmetres que utilitzarà l'objecte en temps d'execució. Cada etiqueta `<param>` defineix un parell paràmetre-valor que es passarà a l'objecte per a la seua presentació. Els atributs més importants de l'etiqueta `<param>` són **name**, que defineix el nom del paràmetre, i **value**, que defineix el valor del paràmetre.

Exemple. Inserir un vídeo. El següent exemple mostra com inserir un vídeo local en una pàgina web. Pot apreciar-se que s'utilitza l'atribut **data** per a especificar la direcció relativa de l'arxiu, així com l'etiqueta `<param>` per a definir diversos paràmetres relatius a la presentació.

```
<object type="video/wmv" id="susto" width="300" height="200" data="./susto.wmv">  
  <param name="quality" value="high">  
</object>
```

En l'actualitat, existeix un creixent interès per part dels desenvolupadors i usuaris a emmagatzemar els vídeos en plataformes externes, com ara YouTube. L'etiqueta `<iframe>` també es pot utilitzar per a inserir vídeos, especialment de YouTube. Per a inserir un vídeo de YouTube n'hi ha prou amb indicar la direcció del vídeo que proporciona YouTube en l'opció Compartir. Per exemple:

```
<p>La nadadora Mireia Belmonte consiguió la primera medalla de oro para la delegación española en los Juegos Olímpicos de Río de Janeiro, tras imponerse este miércoles, en la quinta jornada de los juegos, en la final de los 200 mariposa.</p>  
<iframe width="560" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/jaN CHj6jTo" frameborder="0" allowfullscreen></iframe>
```

Les etiquetes d'inserció d'objectes que s'han estudiat en aquest apartat estan en desús. Això és degut a l'aparició de noves etiquetes per a la presentació d'objectes multimèdia que han aparegut en el nou estàndard HTML5. En un tema posterior s'abordarà amb major extensió la inclusió d'objectes multimèdia mitjançant les noves etiquetes d'HTML5 que faciliten les tasques al desenvolupador Web.

## Glossari de termes

**Miniaplicació.** És una microaplicació compilada de Java. Es descarreguen com a recursos de la pàgina Web, tal com ocorre amb les imatges o altres elements que es presenten en la pàgina. Una vegada descarregades són executades pel navegador. Actualment, estan en desús per raons de seguretat. Perquè una miniaplicació puga executar-se, el navegador ha d'estar configurat per a de manera que es permeta la seua execució.

**Script.** Un script és bloc de codi procedural que s'inclou en els documents HTML per a realitzar accions que requereixen un processament lògic. Aquests blocs de codi lògic s'escriuen utilitzant l'etiqueta `<script>` i, habitualment, són interpretats pel navegador. S'utilitza un llenguatge de script per a definir el seu contingut que, sol ser Javascript.

**URL (*Uniform Resource Locator*).** És un identificador de recursos uniforme (*Uniform Resource Identifier, URI*) els recursos dels quals als quals es refereix poden canviar, és a dir, la direcció pot apuntar a recursos variables en el temps. Estan formats per una seqüència de caràcters, d'acord amb un format estàndard que designa recursos en una xarxa, com pot ser Internet. Les URL van ser usades per primera vegada per Tim Berners-Lee en 1991, per a permetre als autors de documents establir enllaços o enllaços en la *World Wide Web* (WWW). Des de 1994, en els estàndards d'Internet, el concepte d'URL ha sigut incorporat dins del més general d'URI, però el terme URL encara s'utilitza àmpliament.

**URI (*Uniform Resource Identifier, URI*).** És un identificador de recursos format per una cadena de caràcters que identifica els recursos existents en una xarxa d'una forma unívoca. La diferència respecte a un localitzador de recursos uniforme (URL) és que aquests últims fan referència a recursos que, de manera general, poden variar en el temps. La sintaxi del format URI és:

`protocol://autoritat/ruta/recurs?Consulta`

El format URI consta de les següents parts:

- **protocol.** És el protocol d'accés al recurs, per exemple: `http:`, `mailto:`, `ftp:`, etc.
- **autoritat.** És l'element jeràrquic que identifica l'autoritat de noms, per exemple `//www.example.com`.
- **ruta.** Informació usualment organitzada en forma jeràrquica, que identifica la situació del recurs en l'àmbit de l'esquema URI i l'autoritat de noms.
- **Recurs.** identifica el recurs en l'àmbit de l'esquema URI i l'autoritat de noms. És el nom del recurs a utilitzar.
- **consulta.** És un conjunt d'Informació amb una estructura no jeràrquica, usualment estructurada en parells "clau=valor" que es proporciona al recurs. El començament d'aquest component s'indica mitjançant el caràcter '?'.

Encara que és habitual utilitzar l'expressió adreça URL per a referir-se a totes les adreces web, no obstant això, utilitzar l'expressió adreça URI és més general i correcte, per la qual cosa es recomana utilitzar aquesta expressió en lloc de l'expressió adreça URL.