



Desarrollo de Aplicaciones Informáticas

CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR

FORMACIÓN PROFESIONAL A DISTANCIA

Unidad 7

Programación WEB - XHTML

MÓDULO

Desarrollo de Aplicaciones en Entornos de Cuarta Generación y con Herramientas CASE



FORMACIÓN PROFESIONAL

Principado de Asturias

Título del Ciclo: DESARROLLO DE APLICACIONES INFORMATICAS

Título del Módulo: DESARROLLO DE APLICACIONES EN ENTORNOS DE CUARTA GENERACIÓN Y CON HERRAMIENTAS CASE

Unidad 7: Programación WEB - XHTML

Dirección: Dirección General de Políticas Educativas, Ordenación Académica y Formación Profesional
Servicio de Formación Profesional Inicial y Aprendizaje Permanente

Dirección de la obra:

Alfonso Careaga Herrera
Antonio Reguera García
Arturo García Fernández
Ascensión Solís Fernández
Juan Carlos Quirós Quirós
Luís M^a Palacio Junquera
Yolanda Álvarez Granda

Coordinador de los contenidos:

Juan Manuel Fernández Gutiérrez

Autores:

Juan Manuel Fernández Gutiérrez

Colección:

Materiales didácticos de aula

Serie:

Formación profesional específica

Edita:

Consejería de Educación y Ciencia

ISBN:

978-84-692-3443-2

Deposito Legal:

AS-3564-2009

Copyright:

2009. Consejería de Educación y Ciencia

Esta publicación tiene fines exclusivamente educativos. Queda prohibida la venta, así como la reproducción total o parcial de sus contenidos sin autorización expresa de los autores y del Copyright

Introducción

HTML (HyperText Markup Language) es el lenguaje predominante para construir páginas WEB. XHTML (eXtensible Hypertext Markup Language) básicamente tiene las mismas funcionalidades que HTML pero cumple las especificaciones más estrictas de XML.

En esta unidad no se pretende profundizar en este lenguaje, se persigue adquirir los conocimientos necesarios para diseñar páginas estáticas simples con el objetivo de poder utilizar estos diseños en las unidades siguientes donde se programan páginas dinámicas.

Objetivos:

- Conocer las características de los lenguajes tipo HTML para la confección de páginas WEB
- Manejar los elementos del XHTML para la confección de páginas estáticas.
- Diseñar formularios simples para incorporarlos en el acceso a datos con JSP
- Conocer lo fundamental de XHTML para poder trabajar en la generación de páginas dinámicas con JSP

Contenidos Generales

1. HISTORIA Y EVOLUCIÓN	4
2. COMENZANDO A UTILIZAR XHTML	5
3. ESTRUCTURA DE UN DOCUMENTO XHTML	6
4 FORMATEANDO EL TEXTO	9
4.1. Texto preformateado.....	9
4.2. Destacar texto	10
4.3.- Tipo de letra, tamaño y color y otras etiquetas para formatear el texto.....	11
5.- LISTAS.	12
5.1.- Listas desordenadas.	13
5.2.- Listas ordenadas.....	14
5.3.- Listas de definición.....	16
6.- FONDOS.	17
6.1.- Fondos con un color uniforme.	17
6.2.- Fondos con una imagen	20
7.- ENLACES.....	21
7.1.- Enlaces dentro de la misma página.....	22
7.2.- Enlaces con otra página nuestra.....	22
7.3.- Enlaces con una página fuera de nuestro sistema	23
7.4.- Enlaces con una dirección de email.....	23
8.- TABLAS.....	24
8.1.- Estructura de una tabla.....	24
8.2. Atributos de las tablas	26
9.- IMÁGENES.....	30
10.- FORMULARIOS	32
10.1.- Estructura de un formulario.....	32
10.2.- Introducción por medio de texto.	34
10.3.- Introducción por medio de texto (múltiples líneas).....	35
10.4.- Introducción por medio de menús.	35
10.5.- Formulario de confirmación (checkbox).....	36

<i>10.6.- Botones de radio.....</i>	<i>37</i>
<i>10.7.- Botones de envío y de borrado.</i>	<i>38</i>



1. Historia y evolución

Los diseñadores utilizan el lenguaje HTML (*HyperText Markup Language*) para crear sus páginas web. Los programas que utilizan los diseñadores generan páginas escritas en HTML y los navegadores que utilizamos los usuarios muestran las páginas web después de leer su contenido HTML.

El lenguaje HTML es un estándar reconocido en todo el mundo y cuyas normas define un organismo sin ánimo de lucro llamado World Wide Web Consortium, más conocido como **W3C**. Como se trata de un estándar reconocido por todas las empresas relacionadas con el mundo de Internet, una misma página HTML se visualiza de forma muy similar en cualquier navegador de cualquier sistema operativo.

El origen de HTML se remonta a 1980, cuando el físico **Tim Berners-Lee**, trabajador del CERN (*Organización Europea para la Investigación Nuclear*) propuso un nuevo sistema de “hipertexto” para compartir documentos.

Los sistemas de “hipertexto” habían sido desarrollados años antes. En el ámbito de la informática, el “hipertexto” permitía que los usuarios accedieran a la información relacionada con los documentos electrónicos que estaban visualizando. De cierta manera, los primitivos sistemas de “hipertexto” podrían asimilarse a los enlaces de las páginas web actuales.

El primer documento formal con la descripción de HTML se publicó en 1991 bajo el nombre “HTML Tags” (*Etiquetas HTML*). Durante años, se sucedieron versiones de dicho lenguaje (1, 2, 3, 3.2, 4) que permitieron ampliar sus posibilidades, en cuanto a la inclusión de elementos nuevos a las páginas web como dotar de animación e interactividad a las mismas. En pocas palabras: se extendió y expandió el lenguaje, aunque, eso sí, manteniendo siempre ciertas limitaciones. En el año 1998, Microsoft y otros organismos reguladores de los estándares de Internet, decidieron implementar el lenguaje XML (*Extensible Markup Language*) con el objetivo de organizar y dar claridad a la forma de hacer las cosas. XML marca unas reglas más estrictas que HTML y obliga ser más estricto a la hora de escribir el código, creando documentos “bien formados” y “gramaticalmente correctos”, pero eso repercute beneficiosamente en el resultado.

En este contexto, y tras algunas reuniones entre fabricantes, desarrolladores de software y creadores de código HTML y XML para estudiar el cómo hacer la transición entre ambos, en

Enero del año 2000 y con la recomendación del organismo regulador de los estándares de Internet, World Wide Web Consortium –W3C-, XHTML nace como puente entre los dos lenguajes.

2. Comenzando a utilizar XHTML

Un documento XHTML es una combinación de texto y comandos específicos que el navegador interpreta, por eso pueden construirse documentos con un simple editor de textos que bien pudiera ser el Bloc de Notas (Notepad) de Windows o el editor vi (de Unix). El documento debe ser guardado con la extensión “html”.

Otra posibilidad es utilizar editores específicos como pueden ser el Dreamweaver, FrontPage

El principio esencial del lenguaje XHTML es el uso de las **etiquetas** (tags). Funcionan de la siguiente manera:

- Etiqueta de apertura: carácter **<** *seguido del nombre de la etiqueta (sin espacios en blanco)* y terminado con el carácter **>**.
- Etiqueta de cierre: carácter **<** *seguido del carácter / seguido del nombre de la etiqueta (sin espacios en blanco)* y terminado con el carácter **>**.

<xxx> Este es el **inicio** de una etiqueta.

</xxx> Este es el **cierre** de una etiqueta.

Particularidades de las etiquetas:

Todas las etiquetas deben escribirse en letras minúsculas.

Las etiquetas deben cerrarse.

Algunas etiquetas deben ser utilizadas en una parte determinada del documento.

A menudo ocurre que una etiqueta es susceptible de ser utilizada para obtener distintos efectos o resultados. Ello se consigue mediante los denominados modificadores o atributos que presentan la siguiente sintaxis:

<etiqueta modificador="valor">

Por ejemplo,

<body bgcolor="green">

El valor del atributo o modificador debe ir obligatoriamente encerrado entre comillas.

3. Estructura de un documento XHTML

Las páginas HTML se dividen en dos partes: la cabecera y el cuerpo. La cabecera incluye información sobre la propia página, como por ejemplo su título y su idioma. El cuerpo de la página incluye todos sus contenidos, como párrafos de texto e imágenes.

Todo el documento XHTML debe estar entre las etiquetas **<html>** y **</html>**:

<html> [Todo el documento] </html>

La estructura de un documento consta de dos áreas:

El **encabezamiento o cabecera**, definido por las etiquetas **<head>** y **</head>**

El **cuerpo**, definido por las etiquetas **<body>** y **</body>**, teniéndose por tanto el siguiente esquema:

```
<html>
<head>
...
</head>
<body>
...
</body>
</html>
```

A continuación se muestra el código HTML de una página web muy sencilla:

```
<html>
<head>
<title>El primer documento HTML</title>
</head>
```

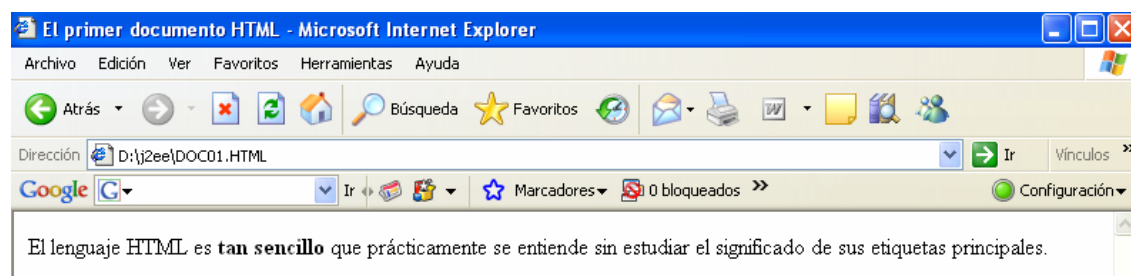


```
<body>
<p>El lenguaje HTML es <strong>tan sencillo</strong> que
prácticamente se entiende sin estudiar el significado
de sus etiquetas principales.</p>
</body>
</html>
```

Si quieres probar este primer ejemplo, debes hacer lo siguiente:

1. Abre un editor de archivos de texto y crea un archivo nuevo
2. Copia el código HTML mostrado anteriormente y pégalo tal cual en el archivo que has creado
3. Guarda el archivo con el nombre que quieras, pero con la extensión .html

Después de crear el archivo con el contenido HTML, ya se puede abrir con cualquier navegador para que se muestre con el siguiente aspecto:



Pulsando sobre el menú **Ver -> Código fuente** y podrás ver el código HTML de la página que está visualizando el navegador.

Algunas etiquetas que pueden aparecer en la cabecera

- `<title>`, se refiere al título del documento. Aparece en la ventana del navegador. En el ejemplo anterior el título es *“El primer documento HTML”*
- `<meta>`, es una etiqueta opcional que no afecta a la visualización del documento, pero sí ofrece datos de interés sobre el mismo.

Por ejemplo el nombre del autor `<meta name="Autor" content="Ana" />`

El siguiente meta lo coloca eclipse

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=ISO-8859-1">
<title>Formulario para la introducción de los datos</title>
```

Dentro del cuerpo está todo lo que queremos que aparezca en la pantalla principal

Si queremos separar el texto en distintos **párrafos** debemos usar la etiqueta <p>

El texto puede tener unas **cabeceras**, comprendidas entre las etiquetas <h1> y </h1> hasta seis. La de mayor tamaño corresponde al 1.

El texto se puede alinear utilizando el atributo **align** de la etiqueta de encabezado, con valores **left**, **center**, **right** o **justify**. Por ejemplo, **<h1 align="center">**.

Ejemplo

```
<html>
  <head>
    <title> Mi primer documento HTML </title>
  </head>
  <body>
    <h1 align="center"> Documento nº2 </h1>
    Primer párrafo. Esta es la página más sencilla que se puede hacer
    <p> Segundo párrafo. aquí va otro párrafo. </p>
    <p> Tercer párrafo. aquí va otro párrafo. </p>
  </body>
</html>
```



Documento n°2

Primer párrafo. Esta es la página más sencilla que se puede hacer

Segundo párrafo. aquí va otro párrafo.

Tercer párrafo. aquí va otro párrafo.

Para hacer un salto de línea sin que quede una línea en blanco, es decir, un intro; al final de la línea se pone `
`.

Se pueden insertar líneas horizontales con `<hr />`.

4 Formateando el texto

4.1. Texto preformateado

Los espacios en blanco y los tabuladores no se respetan, sólo tiene en cuenta uno. Si queremos que considere la totalidad hay que utilizar la etiqueta `<pre>`

Por ejemplo

La Camara, 23	1°	h	Aviles	33400
Carpinteros de ribera, 24			Luanco	33440

El código XHTML es el siguiente:

```
<html>
  <head>
    <title> documento 3 </title>
  </head>
  <body>
    <pre>
      <hr/>

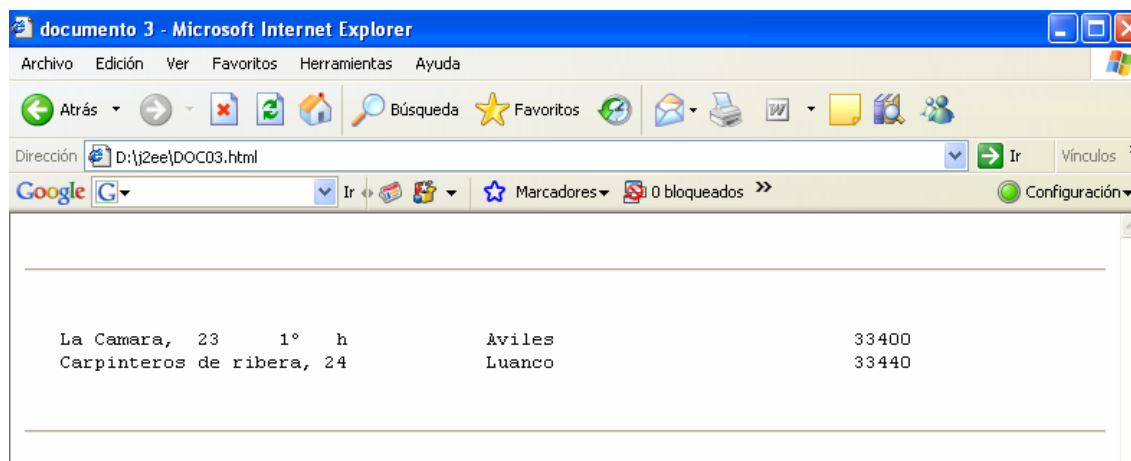
        La Camara, 23      1°   h
        Carpinteros de ribera, 24

        Aviles
        Luanco

        33400
        33440

      <hr/>
    </pre>
  </body>
</html>
```

Página que se visualiza



Con `<hr/>` insertamos líneas horizontales

Comentar la etiqueta `<pre>` y veréis el resultado (se comenta con `<!--comentario-->`, en este caso `<!pre>` y `<!/pre>`)

4.2. Destacar texto

Para destacar alguna parte del texto se pueden usar:

`` y `` para poner algo en negrita (bold).

`` `` para poner algo en negrita.

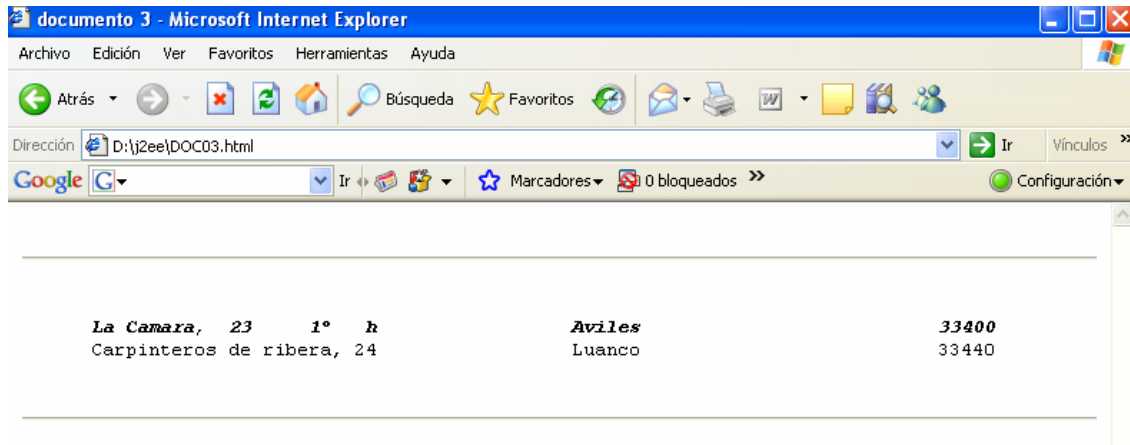
`<i>` y `</i>` para poner algo en *cursiva* (italic).

 y /em> para poner algo en *cursiva*.

```
<html>
<head>
<title> documento 3 </title>
</head>
<body>
<pre>
<hr/>

    <b><i> La Camara, 23  1º h                Aviles
    Carpinteros de ribera, 24                Luanco                33400 </i></b>
                                           33440

<hr/>
</pre>
</body>
</html>
```



4.3.- Tipo de letra, tamaño y color y otras etiquetas para formatear el texto.

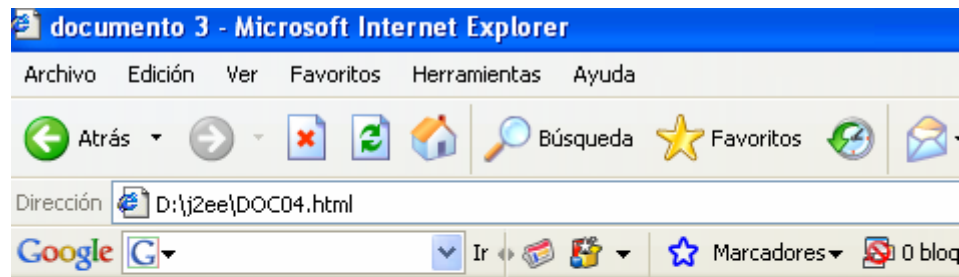
Para cambiar los tipos de letra el tamaño y el color se utiliza la etiqueta . Se utilizan los siguientes atributos:

Size, para cambiar el tamaño, se pueden utilizar valores absolutos o relativos, por ejemplo es absoluto. Para valores relativos utilizamos , por defecto el tamaño es 3, luego este último caso es equivalente al primero.

face. Permite elegir un tipo de letra específico.

color. Especifica el color del texto, mediante colores predefinidos o mediante código

```
<html>
<head>
<title> documento 3 </title>
</head>
<body>
  <font color="#00cc00"> <font size=8>
    Carpinteros de Ribera
  </font> </font>
</body>
</html>
```



Carpinteros de Ribera

Otras etiquetas

<s>: visualiza como tachado el texto al que rodea.

<u>: visualiza el texto en subrayado.

<tt>: visualiza el texto en fuente monoespaciada, es decir, que el espacio entre letra y letra es siempre el mismo.

5.- Listas.

A menudo nos interesará presentar las cosas en forma de **listas**. Podemos escoger entre tres tipos distintos:

- 1.Listas desordenadas
- 2.Listas ordenadas
- 3.Listas de definición.

5.1.- Listas desordenadas.

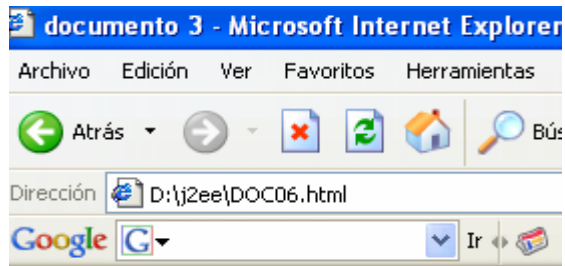
Las **listas desordenadas** sirven para presentar información que, por no tener un orden determinado, no necesitan ir precedidas por un número. Los elementos que se utilizan para crear una lista desordenada son:

` ... ` para especificar la etiqueta de marcado de lista sin ordenar.

` ... ` para determinar cada elemento individual de la lista.

Se puede utilizar el atributo **type** para cambiar la viñeta que por defecto es circular, que puede tomar los siguientes valores: **square** (cuadrado), **circle** (círculo) o **disc** (circular sólida).

```
<html>
  <head>
    <title> documento 3 </title>
  </head>
  <body>
    <ul> Lista desordenada
    <li> Continentes </li>
    <ul>
      <li> Europa </li>
      <li> Asia </li>
    </ul>
    <li>Países </li>
    <ul>
      <li> España</li>
      <li> Francia</li>
    </ul>
  </ul>
</body>
</html>
```



- Lista desordenada
 - Continentes
 - Europa
 - Asia
 - Países
 - España
 - Francia

Con el siguiente código la viñeta se representa mediante un cuadrado en los continentes y países

```
<html>
<head>
<title> documento 3 </title>
</head>
<body>
<ul type = square> Lista desordenada
<li> Continentes </li>
  <ul>
    <li> Europa </li>
      <li> Asia </li>
    </ul>
<li>Países </li>
  <ul>
    <li> España</li>
      <li> Francia</li>
    </ul>
</ul>
</body>
</html>
```

5.2.- Listas ordenadas.

Las **listas ordenadas** sirven para presentar la información en un orden determinado. Su estructura es muy similar a la anterior. La diferencia estriba en que en el resultado aparecerá automáticamente un número correlativo para cada cosa. Los elementos que se utilizan para crear una lista ordenada son los siguientes.

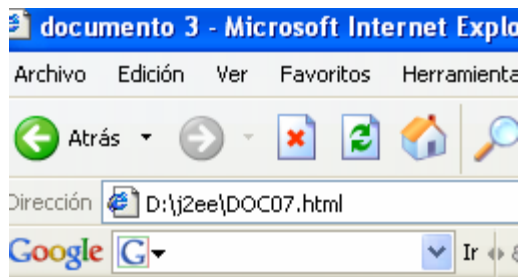
 ... para especificar el orden de la lista colocando automáticamente números o letras.

 ... para determinar cada elemento individual de la lista.

Se puede utilizar el atributo **type** para cambiar el sistema de numeración según la siguiente tabla

Valor	Definición
1	Números arábigos (1,2,3)
a	Letras minúsculas (a,b,c)
A	Letras mayúsculas (A,B,C)
i	Números romanos pequeños (i,ii,iii)
I	Números romanos grandes (I,II,III)

```
<html>
<head>
<title> documento 3 </title>
</head>
<body>
<ol> lista ordenada
<li> Continentes </li>
  <ol>
    <li> Europa </li>
      <li> Asia </li>
    </ol>
  <li>Países </li>
    <ol>
      <li> España</li>
        <li> Francia</li>
      </ol>
    </ol>
</body>
</html>
```



- lista ordenada
1. Continentes
 1. Europa
 2. Asia
 2. Países
 1. España
 2. Francia

5.3.- Listas de definición.

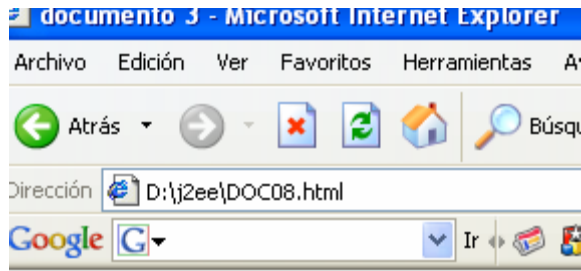
El tercer tipo lo forman las **listas de definición**. Los elementos que se deberán utilizar para crear una lista de definición son:

`<dl>...</dl>` para especificar la etiqueta de marcado de lista no ordenada.

`<dt>...</dt>` para determinar el término de definición.

`<dd>...</dd>` para determinar los datos de definición.

```
<html>
<head>
<title> documento 3 </title>
</head>
<body>
<dl> lista definición
<dt> Continentes </dt>
    <dd> Europa </dd>
    <dd> Asia </dd>
<dt>Países </dt>
    <dd> España</dd>
    <dd> Francia</dd>
</dl>
</body>
</html>
```



lista definición
Continentes
 Europa
 Asia
Países
 España
 Francia

6.- Fondos.

Se puede cambiar el fondo de dos maneras distintas:

1. Con un color uniforme
2. Con una imagen

6.1.- Fondos con un color uniforme.

Se consigue añadiendo el atributo **bgcolor** a la etiqueta `<body>`

```
<body bgcolor="#XXYYZZ">
```

XX es un número indicativo de la cantidad de color **rojo**

YY es un número indicativo de la cantidad de color **verde**

ZZ es un número indicativo de la cantidad de color **azul**

Estos números están en numeración **hexadecimal**.

El número menor es el 00 y el mayor el FF. Así, por ejemplo, el color rojo es el #FF0000, porque tiene el máximo de rojo y cero de los otros dos colores.

Los colores primarios son:

#FF0000 - Rojo

#00FF00 - Verde

#0000FF - Azul

Otros colores son:

#FFFFFF - Blanco

#000000 - Negro

#FFFF00 - Amarillo

Para hacer un color **más oscuro**, hay que reducir el número de su componente, dejando los otros dos invariables. Así, el rojo #FF0000 se puede hacer más oscuro con #AA0000, o aún más oscuro con #550000.

Para hacer que un color tenga un tono más suave (más **pastel**), se deben variar los otros dos colores haciéndolos más claros (número más alto), en una cantidad igual. Así, podemos convertir el rojo en rosa con #FF7070.

Colores del texto y de los enlaces

Se pueden escoger los colores del texto y de los enlaces, añadiendo a la etiqueta (si se desea) los siguientes atributos:

text - color del texto

link - color de los enlaces

vlink - color de los enlaces visitados

alink - color de los enlaces activos (el que adquieren en el momento de ser pulsados)

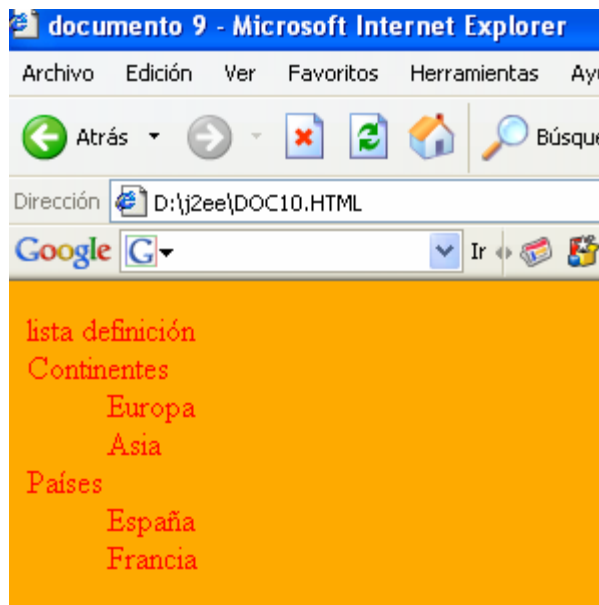
Los códigos de los colores son los mismos que los que se han visto anteriormente.



La etiqueta, con todas sus posibilidades, sería:

```
<body bgcolor="#XXYYZZ" text="#XXYYZZ" link="#XXYYZZ" vlink="#XXYYZZ"
alink="#XXYYZZ">
```

```
<html>
<head>
<title> documento 9 </title>
</head>
<body bgcolor="#FFAA00" text="#FF0000">
<dl> lista definición
<dt> Continentes </dt>
    <dd> Europa </dd>
    <dd> Asia </dd>
<dt>Países </dt>
    <dd> España</dd>
    <dd> Francia</dd>
</dl>
</body>
</html>
```



6.2.- Fondos con una imagen

El fondo de una página puede ser también **una imagen**, ya sea en formato GIF o JPEG. Esta imagen se repite por toda la página, de una manera análoga al tapiz de Windows. La estructura de la etiqueta es:

```
<body background="imagen.gif">
```

o bien:

```
<body background="imagen.jpg">
```

Se pueden añadir también a esta etiqueta todos los comandos para cambiar los colores del texto y de los enlaces, vistos anteriormente.

Se aconseja poner un color de fondo junto con la imagen, de forma que si está deshabilitada la carga automática de imágenes al menos queda ese color. Incluso aunque no se deshabilite la carga automática de imágenes, al cargar la página, lo primero que se ve es ese fondo de color uniforme, que luego es reemplazado por el de la imagen.

```
<body background="nubes.jpg" bgcolor="#CCFFFF">
```

```
<html>
<head>
<title> documento 11 </title>
</head>
<body background="d:\distancia\Ascensión.jpg" bgcolor="#CCFFFF">
<dt> Continentes </dt>
    <dd> Europa </dd>
    <dd> Asia </dd>
<dt>Países </dt>
    <dd> España</dd>
    <dd> Francia</dd>
</dl>
</body>
</html>
```

7.- Enlaces.

Un **enlace, vínculo o hipervínculo** se puede definir como un objeto que apunta, en su forma más general, a una determinada dirección URL de Internet. Normalmente es un texto o gráfico que permite, al hacer clic sobre él, llevarnos a una página web de Internet, pero también a una del disco duro o de una red privada. Alternativamente, los hipervínculos pueden utilizarse para abrir archivos multimedia tales como sonidos o vídeos.

Los hipervínculos de texto se reconocen fácilmente porque el texto aparece subrayado y en un color distinto al texto del documento; por defecto, el color es azul, aunque se puede definir otro color. En el navegador no hay problemas para reconocer estos enlaces; cuando se sitúa el puntero del ratón sobre el texto o imagen correspondiente, el puntero se convierte en una mano para indicar que puede hacer clic sobre él para enlazar con otro documento.

La función principal de los hipervínculos es unir las páginas de un sitio web de una forma coherente. También se pueden utilizar los hipervínculos para navegar dentro de una página, enviando a una parte determinada de esa página cuando se trata de un documento extenso. Además, se pueden usar para proporcionar accesos útiles e interesantes a ubicaciones de Internet que estén en otro sitio web.

En general, los enlaces tienen la siguiente estructura:

```
<a href="xxx"> yyy </a>
```

donde xxx es el **destino** del enlace. yyy es el **texto** indicativo en la pantalla del enlace (con un color especial y generalmente subrayado)

Se distinguen cuatro tipos de enlaces:

- 1.Enlaces dentro de la misma página
- 2.Enlaces con otra página nuestra
- 3.Enlaces con una página fuera de nuestro sistema
- 4.Enlaces con una dirección de email

7.1.- Enlaces dentro de la misma página

A veces, en el caso de documentos (o páginas) muy extensos, nos puede interesar dar un salto desde una posición a otra determinada.

En este caso, lo que antes hemos llamado XXX, es decir, el **destino** del enlace, en este caso el sitio dentro de la página a donde queremos saltar, se sustituye por #marca (la palabra marca puede ser cualquier palabra que queramos). Lo que hemos llamado antes YYY es la palabra (o palabras) que aparecerán en la pantalla en color (en forma de hipertexto). Su estructura es, entonces:

```
<a href="#marca"> yyy </a>
```

Y en el sitio exacto a donde queremos saltar, debemos poner la siguiente etiqueta:

```
<a name="marca"> </a>
```

Por ejemplo, si quiero saltar desde aquí a la pantalla final, pongo la siguiente etiqueta:

```
<a href="#final"> pulsa para ir al final</a>
```

Y en el final del documento he puesto esta otra etiqueta:

```
<a name="final"> </a>
```

7.2.- Enlaces con otra página nuestra

Puede ser que tengamos una sola página. Pero lo más frecuente es que tengamos varias páginas, una inicial (o principal) y otras conectadas a ella, e incluso entre ellas mismas.

Supongamos que queremos enlazar con una de las páginas de los ejemplos anteriores, por ejemplo con **doc06.html** . En este caso, simplemente sustituimos lo que hemos llamado XXX por el nombre del fichero:

```
<a href="doc06.html"> ejemplo documento 6</a>
```


Si queremos que vaya a un **sitio concreto** de otra página nuestra en vez de ir al principio de la página, adonde va por defecto, en ese sitio tenemos que colocar una marca y completar el enlace con la referencia a esa marca.

7.3.- Enlaces con una página fuera de nuestro sistema

Si queremos enlazar con una página que esté fuera de nuestro sistema (es decir, que esté en un servidor distinto al que soporta nuestra página), es necesario conocer su dirección completa, o URL (Uniform Resource Locator).

Una vez conocida la dirección (o URL), lo colocamos en vez de lo que hemos llamado anteriormente xxx (el destino del enlace).

```
<a href="http://home.netscape.com/"> página inicial de Netscape </a>
```

7.4.- Enlaces con una dirección de email

En este caso, sustituimos lo que se ha llamado antes xxx (el destino del enlace) por mailto: seguido de la dirección de email. La estructura de la etiqueta es:

```
<a href="mailto: dirección de email"> texto del enlace </a>
```

Un ejemplo. Podría haber puesto:

Comentarios a [Pepe López](mailto:anonimo@educastur.es)

Ejemplo para enlazar con una página de nuestro sistema

```
<html>
<head>
<title> documento 11 </title>
</head>
<body background="d:\distancia\Ascensión.jpg" bgcolor="#CCFFFF">
<b>
<dt> Continentes </dt>
    <dd> Europa </dd>
    <dd> Asia </dd>
<dt>Países </dt>
```

```
<dd> España</dd>
<dd> Francia</dd>
<b>
<p><a href="doc06.html"> ejemplo documento 6</a></p>
</body>
</html>
```



8.- Tablas.

Hasta que no se empezaron a usar las tablas, la única manera de tabular la información era utilizar la etiqueta de **preformateado**, con la que es necesario poner manualmente los espacios en blanco para que quede todo alineado formando filas y columnas.

8.1.- Estructura de una tabla

Vamos a ver ordenadamente las etiquetas necesarias para confeccionar las tablas.

La **etiqueta general**, que engloba a todas las demás es `<table>` y `</table>`. Es decir:

```
<table>
[resto de las etiquetas]
</table>
```

Con esto se presentarían los datos tabulados, pero faltaría la característica que hace más atractivas a las tablas, y es que estos datos vayan **dentro de unos cajetines formados por un borde**. Para esto tenemos que añadir el atributo border a la etiqueta, es decir:

```
<table border>
[resto de las etiquetas]
</table>
```

En el siguiente nivel, dentro de la anterior, están las etiquetas para formar cada **fila (row)** de la tabla, que son <tr> y </tr>. Hay que **repetirlas** tantas veces como filas queremos que tenga la tabla. Es decir, para una tabla con dos filas, sería:

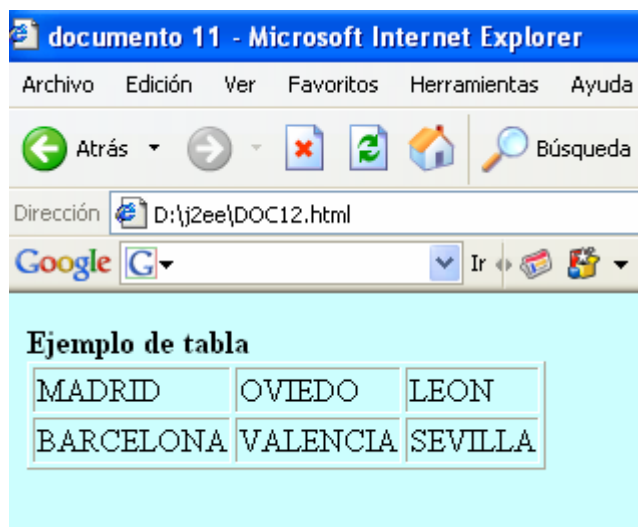
```
<tr>
[etiquetas de las distintas celdas de la primera fila]
</tr>
<tr>
[etiquetas de las distintas celdas de la segunda fila]
</tr>
```

En el último nivel (dentro de las anteriores) están las etiquetas de cada celda, que son <td> y </td>, que engloban el contenido de cada celda concreta (texto, imágenes, etc.). Hay que repetirla tantas veces como celdas queremos que haya en esa fila.

Veamos un ejemplo de una tabla con dos filas. Cada fila va a tener tres celdas.

```
<html>
<head>
<title> documento 11 </title>
</head>
<body bgcolor="#CCFFFF">
<b>Ejemplo de tabla</b><br>
```

```
<table border>
<tr>
<td>MADRID</td> <td>OVIEDO</td> <td>LEON</td>
</tr>
<tr>
<td>BARCELONA</td> <td>VALENCIA</td> <td>SEVILLA</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```



El título de la tabla lo hemos puesto con `Ejemplo de tabla
` se puede sustituir por `<caption> Ejemplo de tabla </caption>`

8.2. Atributos de las tablas

Variando el espesor de los bordes

El atributo `border` (visto más arriba) pone por defecto un borde de espesor igual a la unidad. Pero se puede hacer que este borde sea tan grueso como queramos, poniendo:

```
<table border="número deseado">
```

Si en el ejemplo anterior ponemos:

```
<table border="5">
```

Celdas de cabecera

Además de las celdas que contienen datos normales, podemos poner, si nos conviene, celdas de cabecera (header), que se distinguen por estar el texto de dichas celdas en negrita y centrado.

Esto se consigue con la etiqueta <th> y </th> (en vez de la normal <td> y </td>)

```
<html>
<head>
<title> documento 13 </title>
</head>
<body >
<table border>
<caption> Ejemplo tabla </caption>
<tr>
<th>CAPITAL</th> <th>CAPITAL</th> <th>CAPITAL</th>
</tr>
<tr>
<td>MADRID</td> <td>OVIEDO</td> <td>LEON</td>
</tr>
<tr>
<td>BARCELONA</td> <td>VALENCIA</td> <td>SEVILLA</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

Ejemplo tabla

CAPITAL	CAPITAL	CAPITAL
MADRID	OVIEDO	LEON
BARCELONA	VALENCIA	SEVILLA

Normalmente, el contenido de una celda está **alineado a la izquierda**. Pero se puede cambiar esto añadiendo dentro de la etiqueta de la celda los siguientes atributos:

```
<td align=center> MADRID </td>   lo centra
<td align=right> OVIEDO </td>    lo pone a la derecha
<th align=left> CAPITAL </th>    lo pone a la izquierda
```

El alineamiento por defecto en el sentido vertical es en el medio. También se puede cambiar, añadiendo dentro de la etiqueta de la celda los siguientes atributos:

```
<td valign=top> MADRID </td>     lo ajusta arriba
<td valign=bottom> OVIEDO</td>  lo ajusta abajo
```

Variando las dimensiones

El navegador se encarga normalmente de dimensionar el tamaño total de la tabla de acuerdo con el número de filas, de columnas, por el contenido de las celdas, espesor de los bordes, etc.

A veces nos puede convenir forzarle para que la tabla tenga unas dimensiones totales mayores que las que le corresponden, tanto en anchura como en longitud. Esto se consigue añadiendo dentro de la etiqueta de la tabla los atributos **width y height** igual a un porcentaje de la dimensión de la pantalla, o a una cifra que equivale al número de pixels.

```
<html>
<head>
<title> documento 13 </title>
</head>
<body >
<table border width="99%" height="300">
<caption> Ejemplo tabla </caption>
<tr>
<th>CAPITAL</th> <th>CAPITAL</th> <th>CAPITAL</th>
</tr>
<tr>
<td>MADRID</td> <td>OVIEDO</td> <td>LEON</td>
</tr>
<tr>
```

```
<td>BARCELONA</td> <td>VALENCIA</td> <td>SEVILLA</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

Cambiando los colores de la tabla.

Para cambiar el color de fondo colocamos el atributo dentro de la etiqueta table

```
<table border bgcolor="#00ff00">
```

Para cambiar el de una celda lo colocamos dentro de la correspondiente celda

```
<tr><td bgcolor="#00ff00">fila1-celda1</td><td>fila1-celda2</td></tr>
```

Ejemplo

```
<html>
<head>
<title> documento 15 </title>
</head>
<body >
<table border width="99%" height="300" bgcolor="#00ff00">
<caption> Ejemplo tabla </caption>
<tr>
<th>CAPITAL</th> <th>CAPITAL</th> <th>CAPITAL</th>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#ffff00">MADRID</td> <td>OVIEDO</td> <td>LEON</td>
</tr>
<tr>
<td>BARCELONA</td> <td>VALENCIA</td> <td>SEVILLA</td>
</tr>
</table>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Ejemplo tabla

CAPITAL	CAPITAL	CAPITAL
MADRID	OVIEDO	LEON
BARCELONA	VALENCIA	SEVILLA

9.- Imágenes.

La etiqueta que nos sirve para incluir imágenes en nuestras páginas Web es muy similar a la de enlaces a otras páginas. La única diferencia es que, en lugar de indicar al programa navegador el nombre y la localización de un documento de texto XHTML para que lo cargue, se le indica el nombre y la localización de un fichero que contiene una imagen.

La estructura de la etiqueta es:

```

```

Con la etiqueta `img src` (image source, fuente de la imagen) se indica que se quiere cargar una imagen llamada `imagen.gif` (o el nombre que tenga).

Puede utilizarse el atributo **align** para organizar el texto alrededor de una imagen o un gráfico de la siguiente forma:

**** Para alinear la imagen a la izquierda de la página, mientras el texto fluye a la derecha de la misma.

**** Para alinear la imagen a la derecha de la página, mientras el texto fluye a la izquierda de la misma.

Para modificar el tamaño de la imagen se utilizan los atributos **height (altura)** y **width (anchura)**, de la siguiente forma:

```
<html>
<head>
<title> documento 15 </title>
</head>
<body >
<table border="5" cellspacing="50" cellpadding="80" >
<caption> Ejemplo tabla </caption>
<tr>
<th>CAPITAL</th> <th>CAPITAL</th> <th>CAPITAL</th>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#ffff00">MADRID</td> <td>OVIEDO</td> <td>LEON</td>
</tr>
<tr>
<td>BARCELONA</td> <td>VALENCIA</td> <td>SEVILLA</td>
</tr>
</table>

</body>
</html>
```

10.- Formularios

Un formulario es el elemento fundamental para enviar y recibir información. En esta unidad didáctica no se pretende proporcionar conocimientos de nivel para la confección de páginas ya que el diseño de las páginas se hace utilizando alguna de las herramientas que hay en el mercado. El objetivo fundamental es tener los conocimientos mínimos de HTML para poder entender los formularios que se utilizan en las unidades de programación web con jsp. En consecuencia no vamos desarrollar aquí todas las posibilidades de los formularios, solo las necesarias para alcanzar los objetivos de las unidades de programación.

Utilizando los formularios se pueden confeccionar páginas que contengan los **elementos** necesarios para enviar y recibir información a un servidor. Entre otros, tenemos elementos como botones de radio, listas de selección, cajetines de introducción de texto y de control, etc.

Hay dos posibilidades para tratar la información:

una es que los usuarios introduzcan información a través de un formulario y lo envíe a un correo, es la que veremos a continuación

la otra es que esa información la recoja un programa que la va tratar, la veremos en las unidades de programación web con JSP

10.1.- Estructura de un formulario.

La estructura general de un formulario es:

1. Etiqueta de inicio: **<form >**
2. Cuerpo del formulario, con los distintos elementos para poder introducir los datos.
3. Botones de envío y de borrado.
4. Etiqueta de cierre **</form>**

Etiqueta de inicio.

Atributo **action** indica la acción que se debe efectuar.

<form action="insertando.jsp"> redirecciona al programa que va tratar los datos

<form action="mailto:dirección_de_email" los datos son enviados por e-mail a la dirección indicada

Atributo **method = "post"** indica que los datos sean inmediatamente enviados por correo a la dirección de email, nada más pulsar el usuario el botón de envío.

Atributo **enctype="text/plain"** se consigue que las respuestas las recibamos como un fichero de texto, perfectamente legible y sin codificar.

Elementos para introducir los datos.

Los vamos a dividir en tres clases:

1. Introducción por medio de **texto**
2. Introducción por medio de **menús**
3. Introducción por medio de **botones**

La introducción de los datos se consigue por medio de la etiqueta:

<input type="xxx" name="yyy" value="zzz" />

En donde se pueden utilizar, entre otros, los siguientes atributos:

type. Determina el tipo de elemento de control que se quiere crear: button, checkbox, radio, etc.

name. Identifica el nombre de un campo que permitirá al script conocer el origen de datos. Debe ser único.

checked. Indica si la casilla de verificación o el botón de opción están activados por defecto.

disable. Permite desactivar el cuadro o botón correspondiente, restringiendo la entrada de datos.

readonly. Indica que el cuadro de entrada es sólo de lectura. No se admitirán modificaciones.

size. Define la longitud del cuadro de entrada. Normalmente es un valor numérico.

maxlength. Define la máxima longitud de la cadena que se puede escribir dentro de la ventana. Es siempre un valor numérico.

src. Indica el archivo fuente de la imagen que se desea insertar en el elemento input.

alt. Define un texto alternativo de una imagen.

accesskey. Permite acceder a un elemento a través del teclado.

accept. Se definen los juegos de caracteres válidos para realizar las entradas en los campos correspondientes del formulario.

10.2.- Introducción por medio de texto.

En este caso se utiliza la etiqueta `type="text"`, es decir, `input type="text"`.

Vamos a poner un ejemplo: solicitamos el nombre del usuario.

```
<form action="mailto:dirección_de_email" method="post" enctype="text/plain">
escribe tu nombre:
<br /><input type="text" name="Nombre" />
</form>
```

Si el usuario introduce su nombre, p. ej. Laura, y pulsa el botón de envío (que veremos más adelante), recibiremos un email suyo con el siguiente texto:

Nombre=Laura

La longitud de este formulario es por defecto de 20 caracteres. Se puede variar incluyendo en la etiqueta el atributo `size="número"`. Por otra parte, sea cual sea la longitud del formulario, si no se indica nada, el usuario puede introducir el número de caracteres que quiera. Se puede limitar esto, incluyendo en la etiqueta el atributo `maxlength="número"`.

10.3.- Introducción por medio de texto (múltiples líneas).

Cuando el texto a introducir puede alcanzar una gran longitud, por ejemplo un comentario, es conveniente utilizar un formulario de texto de múltiples líneas. Esto se consigue con la etiqueta de inicio:

```
<textarea name="yyy" rows="número" cols="número"> </textarea>
```

(en donde rows representa el número de filas, y cols el de columnas).

Ejemplo: un formulario solicitando los comentarios del usuario:

```
<html>
<head>
<title> documento 15 </title>
</head>
<body >
<form action="mailto:ejemplo@princast.es" method="post" enctype= "text/plain">
Introduce tus comentarios:
<br /><textarea name="Comentarios" rows="6" cols="40"> </textarea>
</form>
</body>
</html>
```

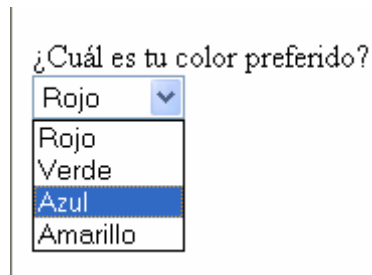
10.4.- Introducción por medio de menús.

Si queremos que el usuario, en vez de introducir un texto, como hemos visto en los casos anteriores, escoja entre varias opciones que le presentamos nosotros, haremos uso de un formulario en forma de menú.

Se consigue con la etiqueta de inicio **<select name="yyy">** y la de cierre **</select>**. Las distintas opciones a escoger se consiguen con la etiqueta **<option>**.

Ejemplo: Pedimos al usuario que elija su color preferido:

```
<html>
<head>
<title> documento 15 </title>
</head>
<body >
<form action="mailto:ejemplo@educastur.princast.es" method="post" enctype=
"text/plain">
¿Cuál es tu color preferido?
<br/><select name="ColorPreferido">
<option>Rojo
<option>Verde
<option>Azul
<option>Amarillo
</select >
</form>
</body>
</html>
```



¿Cuál es tu color preferido?

Rojo ▼

Rojo

Verde

Azul

Amarillo

10.5.- Formulario de confirmación (checkbox).

Si queremos que el usuario confirme una opción determinada, podemos hacer uso de un formulario de confirmación, o checkbox, que se consigue con la etiqueta:

```
<input type="checkbox" name="yyy" />
```

Ejemplo: Solicitamos al usuario que confirme su inclusión en una lista de correo:

```
<form action="mailto:dirección_de_email" method="post" enctype= "text/plain">
<input type="checkbox" name="Lista" />
      Sí, deseo ser incluido en la lista de correo.
</form>
```

Que resulta:

Sí, deseo ser incluido en la lista de correo.

Si el usuario marca este formulario y pulsa el botón de envío, recibiremos un email suyo con el texto: *Lista=On*.

Si queremos que el formulario aparezca inicialmente como marcado (el usuario no necesitará hacerlo), basta con añadir el atributo **checked** dentro de la etiqueta. En el ejemplo anterior si sustituimos la etiqueta equivalente por:

```
<input type="checkbox" name="Lista" checked />
```

10.6.- Botones de radio.

Cuando queremos que el usuario elija **una única opción entre varias**, podemos hacer uso de los botones de radio, que se consiguen con la etiqueta:

```
<input type="radio" name="yyy" value="zzz" />
```

Donde yyy es el nombre que le ponemos a la variable que se trata de elegir, y zzz es el nombre de cada una de las opciones en concreto.

Ejemplo: solicitamos al usuario que defina cuál es su sistema operativo preferido:

```
<html>
  <head>
    <title> documento 15 </title>
  </head>
  <body >
    <form action="mailto:ejemplo@princast.es" method="post" enctype= "text/plain">
      ¿cuál es tu sistema operativo preferido?
    <br/>
    <input type="radio" name="sistemaoperativo" value="pc" checked /> pc
    <input type="radio" name="sistemaoperativo" value="mac" /> mac
    <input type="radio" name="sistemaoperativo" value="unix" /> unix
    </form>
  </body>
</html>
```

Obsérvese el atributo opcional **checked** que se ha añadido en la primera etiqueta. Esa será la opción que aparece marcada por defecto. Obsérvese también que no es posible escoger más de una opción.

¿cuál es tu sistema operativo preferido?
 pc mac unix

Si el usuario ha escogido la opción PC y pulsa el botón de envío, recibiremos un email suyo con el texto: *SistemaOperativo=PC*.

10.7.- Botones de envío y de borrado.

El botón de envío de datos se consigue con la etiqueta

<input type="submit" value="zzz"/>

En donde zzz es el texto que queremos que aparezca en el botón.

```
<form action="mailto:dirección_de_email" method="post" enctype="text/plain">
  escribe tu apellido:
<br/><input type="text" name="apellido">
<p><input type="submit" value="enviar datos"> </p>
</form>
```

Resulta:

Escribe tu apellido:

Otro botón interesante es el de **borrado** de los datos introducidos, muy conveniente en un formulario con muchos elementos. Es muy similar al de envío, pues se consigue con la etiqueta:


```
<input type="reset" value="zzz"/>
```

En donde zzz es el texto que queremos que aparezca en el botón.

Si añadimos al ejemplo anterior la etiqueta:

```
<p><input type="reset" value="borrar datos"/></p>
```

resulta:

Escribe tu apellido:

Se puede comprobar su funcionamiento, escribiendo algo en el formulario y pulsando luego el botón de borrado.

Podemos hacer que estos botones de envío y de borrado estén representados por imágenes de la siguiente forma:

```
<button type="submit"></button>
```

```
<button type="reset"></button>
```

Ejemplo

```
<html>
<head>
<title> documento 15 </title>
</head>
<body >
<form action="mailto:ejemplo@princast.es" method="post" enctype="text/plain">
<p>-----DATOS PERSONALES-----</p>
<pre>
nombre      <input type="text" name="nombre"><br>
apellido    <input type="text" name="apellido"> <br>
dirección   <input type="text" name="direccion"> <br>
localidad   <input type="text" name="localidad"> <br>
</pre>
<p><input type="submit" value="enviar datos"> </p>
</form>
</body>
</html>
```

-----DATOS PERSONALES-----

nombre

apellido

dirección

localidad

En el correo se recibe lo siguiente:

```
nombre=ANA
apellido=ALONSO
dirección=AVDA. EL GAYO
localidad=AVILES
```

Desarrollo de Aplicaciones Informáticas

materiales didácticos de aula



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo



Gobierno del Principado de Asturias
Consejería de Educación y Ciencia



FORMACIÓN PROFESIONAL
Principado de Asturias