

## HTML

HTML (*Hypertext Markup Languaje*) es un sistema para describir documentos y sus componentes. HTML es una colección de etiquetas que definen los diversos componentes de un documento *World Wide Web*.

Un documento escrito en HTML es un fichero de texto plano. Todo lo que es formato de texto, como tamaño de letras, párrafos o caracteres particulares de un idioma se especifica con etiquetas.

Para editar los documentos HTML basta con un editor de texto como por ejemplo, el **Bloc de notas** o **Notepad** (en el buscador de Windows, en pantalla, abajo a la izquierda) También puede utilizarse cualquier procesador de texto, pero con la condición de que permita salvar los documentos como ficheros con la extensión .txt. Para ver los documentos HTML hay que abrirlos en un navegador tipo **Internet Explorer, Firefox, etc**. El navegador interpreta las etiquetas del documento y lo presenta formateado de acuerdo con lo que dichas etiquetas especifiquen.

### LA ESTRUCTURA DE UNA PÁGINA HTML

En HTML al texto se le da formato intercalando etiquetas. Una etiqueta es el nombre de una directiva (es decir, un comando para el navegador que tiene que leer las paginas HTML), seguido de los parámetros u opciones de la directiva. Para distinguir las etiquetas del texto normal todo lo que está entre dos caracteres < > (**parte inferior derecha del teclado, al lado de barra espaciadora**) es una directiva y sus parámetros.

Para cualquier etiqueta que indica un comando hay **otra etiqueta de cierre** de la anterior que indica que esa directiva ya no debe actuar sobre el texto que sigue. Esa etiqueta no lleva parámetros y su directiva es la primera, pero precedida del carácter / (que significa fin de la directiva).

Así cualquier cosa que hagamos en HTML estará encerrada entre dos etiquetas de esta manera:

```
<DIRECTIVA>.....</DIRECTIVA>
```

Las etiquetas pueden escribirse en mayúsculas o minúsculas. Al componer una página HTML, lo primero que debemos indicar es que el texto que estamos componiendo es un documento HTML. Esto se indica poniendo el texto entre las siguientes etiquetas:

```
<HTML>.....</HTML>
```

Un documento HTML tiene una estructura que lo separa en dos partes: **CABECERA y CUERPO**. En la primera se incluirán cosas que no se verán en un principio, mientras que en la segunda estará la página en sí. Lo primero que hay que incluir en el código es la cabecera. Se escribe:

```
<HEAD>.....</HEAD>
```

Dentro de la cabecera solo es **imprescindible** el título de la página. Es lo que veremos como título de la ventana en los navegadores que lo permitan.

Ahora se va a indicar el contenido. Lo primero será indicar que estamos en el **cuerpo** del documento:

```
<BODY>.....</BODY>
```

Luego se pondrá el título **recalcado**:

```
<CENTER><H1>...</H1></CENTER>
```

Con esto se colocará el texto centrado (<CENTER>) y en formato <H1> (cabecera 1), que nos asegura que aumentará el tamaño de tipo de letra lo suficiente como para que se vea bastante resaltado. Luego separaremos ese título que se ha puesto a la página del texto por medio de una línea horizontal:

```
<HR>
```

La línea horizontal **carece de etiqueta de cierre**. Esto es normal en etiquetas que no varían los atributos de un texto, sino que insertan un elemento. Por ejemplo, para indicar un párrafo nuevo se pone la etiqueta:

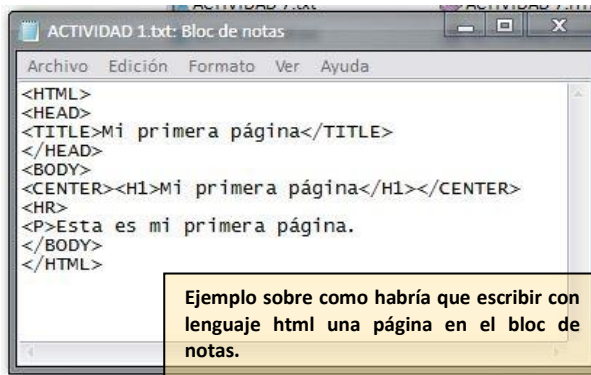
```
<P>
```

Por tanto, la estructura mínima de un documento HTML queda de esta manera:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> título de la página</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
```

Aquí iría el texto de la página con las etiquetas que se quieran poner:

Si para componer las páginas HTML usamos un editor de texto ASCII, el texto que escribimos se acomoda automáticamente al ancho de la ventana del editor. Solo se pulsa la tecla **Intro** cuando es necesario terminar un párrafo. Por ello, si se quiere separar el texto en distintos párrafos se debe utilizar la etiqueta **<P>** (no es necesaria su correspondiente etiqueta de cierre). Se puede poner la cabecera en un tamaño de letra diferente del texto ordinario. En HTML, el texto de las cabeceras se pone entre las etiquetas **<H1>** y **</H1>**, **<H2>** y **</H2>**, etc. (hasta el número 6), siendo el número indicativo del tamaño. El tamaño mayor es el correspondiente al número 1.



```

ACTIVIDAD 1.txt: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Mi primera página</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<CENTER><H1>Mi primera página</H1></CENTER>
<HR>
<P>Esta es mi primera página.
</BODY>
</HTML>

```

Ejemplo sobre como habría que escribir con lenguaje html una página en el bloc de notas.

**En la práctica 1 y sucesivas**, para abrir el fichero desde el explorador, se hará una copia del archivo que, previamente se ha hecho con el **bloc de notas \*.txt**. **Menú/Archivo/Guardar como**. La copia se guardará con el mismo nombre, pero cambiando la extensión que pasará a ser **\*.html**.

## FORMATO

Es mejor agrupar las frases formando párrafos, y separar unos párrafos de otros por una línea en blanco. Para separar las frases formando párrafos, dejando una línea en blanco, hay que poner la etiqueta **<P>**. Se puede poner al final de un párrafo para terminarlo, o al principio del siguiente párrafo. No es necesario utilizar la etiqueta de cierre **</P>**.

Para separar los párrafos, pero sin dejar una línea en blanco usamos la etiqueta **<BR>** (**break = romper**), que hace un corte de la línea donde se ponga. No tiene etiqueta de cierre. Si queremos obtener múltiples líneas en blanco, no basta con repetir la etiqueta **<P>**, hay que combinarla con la etiqueta **<BR>**.

## FORMATO DEL PÁRRAFO

**Por lo general cada párrafo se muestra justificado a la izquierda.** El número de líneas de un párrafo depende del ancho de la ventana que tenga el navegador que lee la página. Éstas son las etiquetas más importantes para cambiar la alineación de uno o varios párrafos (todos los párrafos comprendidos entre una etiqueta y su correspondiente etiqueta de cierre), se puede utilizar el mismo tipo de etiqueta o bien de forma alternativa, unas y otras.

**<CENTER>...</CENTER>**

Centra todo el texto del párrafo.

**<DIV ALIGN=x>...</DIV>**

Justifica el texto de los párrafos que abarca a la izquierda (X=LEFT), derecha (X=RIGHT), al centro (X=CENTER) o a ambos márgenes (X=JUSTIFY), pero no inserta ninguna línea antes de él.

**<P ALIGN=x>**

ALIGN se puede usar para justificar el texto de ese párrafo a la izquierda (X=LEFT), derecha (X=RIGHT), al centro (X=CENTER) o a ambos márgenes (X=JUSTIFY).

## CAMBIANDO EL TIPO DE LETRA

Las etiquetas indicadas a continuación permiten cambiar de una o otra manera el aspecto del tipo de letra que se esté utilizando.

<code>&lt;B&gt;...&lt;/B&gt;</code>	Pone el texto en negrita.
<code>&lt;I&gt;...&lt;/I&gt;</code>	Representa el texto en cursiva (Itálica).
<code>&lt;U&gt;...&lt;/U&gt;</code>	Para subrayar algo.
<code>&lt;TT&gt;...&lt;/TT&gt;</code>	Tipo teletipo (texto de máquina de escribir)
<code>&lt;SUP&gt;...&lt;/SUP&gt;</code>	Letra superíndice.
<code>&lt;SUB&gt;...&lt;/SUB&gt;</code>	Letra subíndice.
<code>&lt;BIG&gt;...&lt;/BIG&gt;</code>	Incrementa el tamaño del tipo de letra.
<code>&lt;SMALL&gt;...&lt;/SMALL&gt;</code>	Disminuye el tamaño del tipo de letra.
<code>&lt;FONT size=n&gt;...&lt;/FONT&gt;</code>	Pone el tamaño de las letras, siendo n un número: <b>n= 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b> También puede ser n= +1, +2, +3, +4, -1, -2

A veces es útil escribir comentarios en el documento HTML sin que se muestren en la ventana del navegador. Esto se consigue encerrando dichos comentarios entre estos dos símbolos `<! -y->`, es decir, escribiendo una etiqueta cuya directiva es `!` y cuyo parámetro es el texto del comentario. Por ejemplo:

`<! -Esto es un comentario que no se verá en pantalla->`

## COLORES

La directiva **FONT** admite el parámetro **color**, para poner color a las letras. Se puede cambiar el color de las letras que se escriben con la etiqueta `<FONT color="nombre_o_número_del_color">`. El color puede ser especificado dando uno de los siguientes nombres como valor del parámetro color:

**Black, Silver, Grey, White, Maroon, Red, Purple, Fuchsia, Green, Lime, Olive, Yellow, Navy, Blue, Teal, Aqua.**

Por ejemplo: `<FONT color="red">Estoy en rojo</FONT>`

El color también puede especificarse dando la intensidad del rojo, verde o azul (código RGB) de los píxeles de la pantalla del ordenador cuando se presentan las letras. Este código RGB se forma escribiendo el carácter # seguido de tres números, uno para el rojo (=Red), otro para el verde (=Green), y el tercero para el azul (=Blue).

Por ejemplo:

- `<FONT COLOR="#FF0000">la frase que se ponga aquí aparecerá en el color que indique el Código</FONT>`
- `<FONT COLOR="#00FF00"> la frase que se ponga aquí aparecerá en el color que indique el Código </FONT>`
- `<FONT COLOR="#0000FF"> la frase que se ponga aquí aparecerá en el color que indique el Código </FONT>`
- `<FONT COLOR="#000000"> la frase que se ponga aquí aparecerá en el color que indique el Código </FONT>`

Para ver código de colores (RGB) consultar la página web:

<https://htmlcolorcodes.com/es/>

## LETRAS ACENTUADAS Y CARACTERES ESPECIALES

Cuando editamos una página HTML con el bloc de notas de Windows, podemos poner los acentos y caracteres típicos en español (ñ, Ñ, i, ï, á, é, í, ó, ú. Ü). También representan los caracteres `<`, `>`, y `&`, que cuando no se usan formando parte de una etiqueta.

Internet Explorer supone por defecto que la página está escrita en caracteres de un idioma europeo occidental. Esto es útil para componer las páginas que hacemos y ver como quedan, pero no todo el mundo tiene su navegador configurado igual (en Japón se ven las páginas en caracteres japoneses, en Rusia en caracteres cirílicos, etc.). El estándar HTML 4.01 especifica que, para indicar que estamos usando caracteres en un idioma europeo occidental, la primera línea de la cabecera (en la zona de la etiqueta `<HEAD>` y la etiqueta `</HEAD>`) debe ser:

`<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=ISO-8859-1">`

## IMÁGENES

Para incluir gráficos e imágenes en nuestras páginas se utilizará la etiqueta `<IMG>` de esta manera:

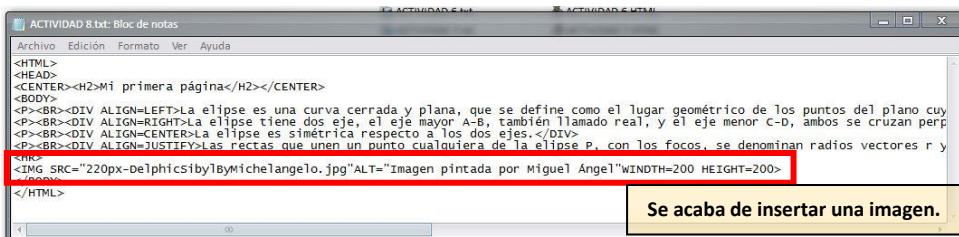
**`<IMG SRC="FOTOGRAFÍA.jpg" ALT="descripción">`**

El parámetro **SRC** especifica el nombre del fichero que contiene el gráfico. Es decir, **cuando vayas a insertar una imagen, en vez de poner entre comillado "fichero\_grafico" debes poner el nombre del fichero con su extensión de archivo.** Es importante que en la carpeta donde guardas las prácticas, tengas guardada también la imagen que vayas a insertar. Los formatos estándar en la red son el GIF o el JPG. El parámetro **ALT** especifica el texto que se mostrará en lugar del gráfico en aquellos navegadores que no lo muestren porque son navegadores en modo texto (por ejemplo **Lynux**), o porque el usuario ha activado el comando de no leer imágenes. El estándar HTML 4.01 prescribe que se haga.

Con los parámetros opcionales **HEIGHT** y **WIDTH** se puede indicar siempre: la altura y la anchura del gráfico en píxeles.

**`<IMG SRC="FOTOGRAFÍA.gif" ALT="descripción" WIDTH=88 HEIGHT=31>`**

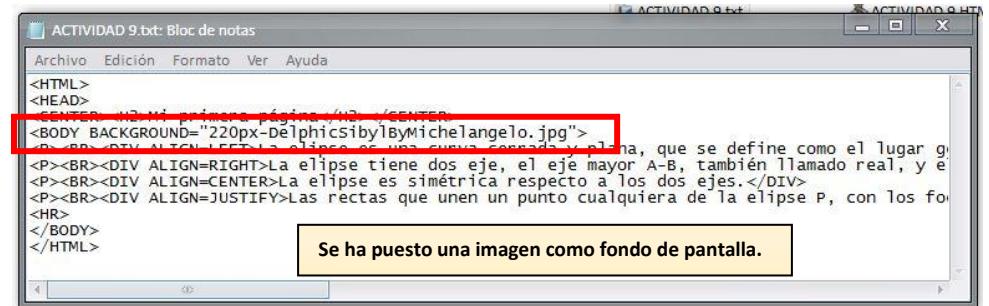
Si el nombre del fichero no está precedido por el de alguna carpeta, eso quiere decir que el fichero imagen está en la misma carpeta que el documento HTML que se está



escribiendo (así es como debe estar para que no haya problemas de vinculación y se vea la imagen).

Se puede alinear una imagen a la izquierda o a la derecha de la página, con el texto rodeándola completamente, consiguiéndose así una apariencia similar a la de una revista. Esto se consigue con los parámetros **ALIGN=RIGHT** (la imagen queda a la derecha) y **ALIGN=LEFT** (queda a la izquierda).

También se puede poner la imagen como fondo de toda la página. Esto se consigue poniendo parámetro **BACKGROUND= "FOTOGRAFÍA.jpg"** en la etiqueta `<BODY>`.



## FORMULARIOS

Uno de los mayores atractivos de la Web es la interacción entre autor de una página y sus lectores. Los usuarios de una página suelen escribir al autor de ésta para comentarle cualquier cosa sobre ella. Sin embargo, si se desea que sólo se refieran a unas cosas concretas (responder a alguna pregunta, seleccionar entre opciones, etc.) se deben utilizar **formularios**.

Los formularios permiten que los lectores de una página Web envíen la información directamente a una dirección e-mail o bien a un servidor, en donde se ha instalado un programa que procesa esa información.

Todos los elementos de un formulario deben estar encerrados entre las etiquetas `<FORM>.....</FORM>`. La directiva **FORM** tiene dos parámetros que deben aparecer obligatoriamente: **ACTION** y **METHOD**.

El parámetro **ACTION** indica la acción que se debe efectuar. El valor de **ACTION** siempre es el **URI (identificador de recursos uniforme, del inglés uniform resource identifier)** de un recurso de Internet. Se pueden poner dos tipos de **URI** para **ACTION**: un mailto, para hacer que los datos sean enviados por e-mail a una dirección, o el URI de un programa, situado en el servidor que procesará los datos del formulario. He aquí un ejemplo de las dos acciones:

**`ACTION="mailto:webmaster@www.cs.us.es"`** ⇒ **Manda los datos por e-mail**

**ACTION=http://www.cs.us.es/bin-cgi/reservas.pl** ⇨ **Pasa los datos a un programa**

El parámetro **METHOD** puede tomar dos valores:

- **METHOD=GET.** Cuando se ordena procesar los datos del formulario éstos se pasan como parámetro al programa que se nombra en el parámetro **ACTION=URI**. El mecanismo que sigue el navegador para pasar los datos como parámetro al recurso nombrado en el URI es el siguiente: al URI se le añade el signo (**?**), y luego la cadena formada con todos los datos del formulario separados por el carácter **&**. Cada dato se pone como una igualdad, **nombre\_del\_dato=valor\_del\_dato**. Por ejemplo, si el formulario pide los datos nombre, edad y sexo, que debe mandar a un programa, entonces este programa se invocará con una cadena de caracteres como la siguiente:

**http:www.cs.us.es/bin.cgi/reservas.pl?nombre=Eduardo&edad=18&sexo=m**

- **METHOD=POST.** Los datos del formulario se pasan al programa mencionado en el URI, no como parámetros, sino como si fuesen tecleados una vez empezado el programa. Por ejemplo, si el URI es **mailto: usuario@ordenador**, indica que los datos sean inmediatamente enviados por correo a la dirección de email nada más pulsar la dirección de envío.

Con el atributo **ENCTYPE="TEXT/PLAIN"** se consigue que recibamos las respuestas como un fichero de texto, perfectamente legible y sin codificar.

## TOMAR DATOS CON CAJAS DE TEXTO

Se puede presentar una caja de texto donde se escribirá el dato que nos interese. Junto a la caja se debe presentar una explicación del dato así el usuario sabrá qué es lo que se le pide. El propio dato debe tener un nombre interno, al cual se asocia al valor recogido para formar los pares **nombre\_del\_dato=valor\_del\_dato**. También se puede, opcionalmente dar al dato un valor por defecto, que no se ve, y que será cambiado por el valor que el usuario introduzca.

La introducción de un dato consistente en una palabra o línea de texto se consigue por medio de la etiqueta:

**<INPUT TYPE="text"NAME="nombre\_del\_dato"VALUE="por\_defecto">**

La longitud de la caja de texto que presenta el formulario en este caso es de 20 caracteres. Esta longitud se puede variar incluyendo en la etiqueta el parámetro **SIZE="número"**. Por otra parte, sea cual sea la longitud de la caja de texto que se presenta en el formulario, si no se indica nada, el usuario puede introducir el número de caracteres que quiera. Se puede limitar el número incluyendo en la etiqueta el parámetro **MAXLENGTH="número"**.

También se puede hacer que el texto introducido no sea reconocible, es decir, que todos los caracteres se representen por asteriscos. Basta con cambiar en la etiqueta **INPUT** el parámetro **TYPE="password"**.

Comprueba que los caracteres introducidos se representan por asteriscos. Cuando el texto que se va 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 las etiquetas:

**<TEXTAREA NAME="nombre"ROWS="número"COLS="número">  
</TEXTAREA>**

Donde **ROWS** representa el número de filas, y **COLS** el de columnas.