

Unidad 6
Imágenes

Contenido

1. Introducción
2. Formatos
3. Insertar imágenes en HTML
4. Mapas de imágenes
5. La directiva <FIGURE>

1. Introducción

Debido a la importancia que le damos al factor visual, las imágenes son elementos imprescindibles dentro de cualquier página Web.

La inclusión de imágenes en una página Web es una tarea muy sencilla. Con la única utilización de éstas (y con la ayuda de CSS), se pueden crear páginas Web muy atractivas.

Este tema está dedicado a las posibilidades que ofrece la incorporación de imágenes en un documento HTML.



2. Formatos

Los ficheros de imágenes se identifican principalmente por el tipo de formato de que presentan. Este formato es el tipo de compresión en el que se guardan los dígitos binarios que contienen la información de la imagen.

Existen muchos de estos formatos, aunque en el mundo del desarrollo Web destacan: GIF, JPEG (JPG) y PNG.

2.1. GIF

Este formato permite, entre otras cosas:

- Fondos transparentes: Se puede sustituir un color de la imagen por una “máscara” transparente que

Consejo



A la hora de insertar una imagen en un documento Web, el formato a elegir dependerá de algunos factores. En resumen, se recomienda:

- Imágenes en general: JPEG y PNG.
- Imágenes sintéticas o gráficos de gran calidad: PNG.
- Imágenes de iconos o miniaturas de imágenes mayores: PNG o GIF.

hace que se vea el fondo donde se asienta la imagen. Por ejemplo, la imagen siguiente tiene el fondo transparente (la parte blanca):



Al situar esta imagen sobre un fondo de color, se consigue una perfecta “fusión” entre la imagen y el fondo:



- Efecto animación: Una utilización muy habitual de este formato es el denominado GIF animado. Esto consiste en una secuencia de imágenes (en un solo archivo) que se muestran de forma sucesiva.

2.2. JPEG

Es el formato de imagen más habitual. Cuando se tiene una imagen en alta calidad, la información indetectable por el ojo humano puede ser eliminada, dando lugar a una disminución considerable del tamaño del fichero. Por esta razón se dice que las imágenes JPEG producen una pérdida de información en la imagen.

El pequeño tamaño de las imágenes JPEG hace que sean ideales para ser utilizadas en aplicaciones Web (tiempo de descarga mínimo). Este formato también es el que mejor relación tamaño-calidad presenta.

2.3. PNG

Es un formato relativamente reciente y posee algunas características que lo hace destacar sobre los demás formatos. Estas son:

- Fidelidad: Los colores de la imagen original se muestran tal y como en cualquier plataforma.
- Compresión: Compradas con la GIF, las imágenes PNG son aproximadamente un 30 % más pequeñas.
- Velocidad: Este formato utiliza un mecanismo que permite la visualización de la imagen antes de haber sido cargada por completo.

3. Insertar imágenes en HTML

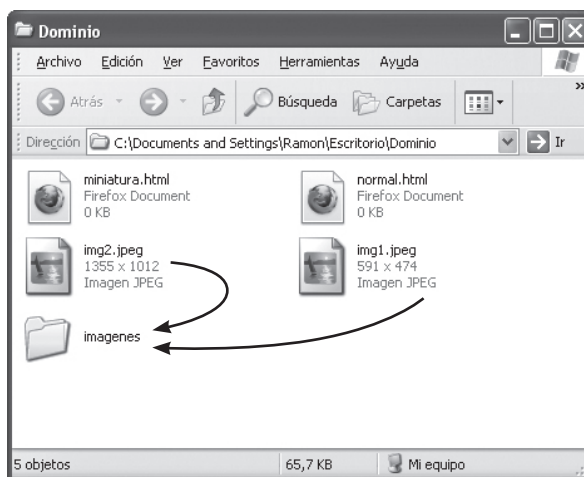
Para insertar imágenes en un documento HTML se utiliza la directiva `` junto con el atributo `src`, que indica la dirección donde se ubica el archivo de imagen a mostrar. Por ejemplo:

```
<IMG src="/Imágenes/museo.jpeg" />
```

Como puede ver, es una directiva que no necesita etiqueta de cierre (ver Capítulo 1 de este módulo).

Las imágenes pueden colocarse en cualquier lugar y pueden ser alineadas, al igual que el texto, dentro del documento HTML.

En el siguiente ejemplo se van a crear dos documentos HTML (*miniatura.html* y *normal.html*) y una carpeta, llamada *imagenes*, dentro de un directorio principal (Dominio: ver Capítulo 4 de módulo). Dentro de esta carpeta *imagenes*, se van a guardar dos archivos de imagen, llamados *img1.jpeg* e *img2.jpeg*:



El documento *miniatura.html* contendrá el siguiente código:

```
<!DOCTYPE html>
<HTML>
  <HEAD>
    <META charset="UTF-8"/>
    <TITLE>Grupo A</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    <A href="normal.html"><IMG src="imagenes/img2.
    jpeg" /></A>
  </BODY>
</HTML>
```

Respecto a *normal.html*:

```
<!DOCTYPE html>
<HTML>
  <HEAD>
    <META charset="UTF-8"/>
    <TITLE>Grupo A</TITLE>
  </HEAD >
  <BODY>
    <IMG src="imagenes/img1.jpeg" />
  </BODY>
</ HTML>
```

Una vez escrito el código en ambos documentos, ejecute *miniatura.html* y verá como puede seleccionar sobre la imagen del documento para cargar *normal.html*, el cual alberga otra imagen.

El atributo *alt* permite que se coloque un texto alternativo, en el lugar donde debería ir la imagen, en el caso en el que el navegador no pueda cargarla correctamente.

Además de este texto sustitutivo, algunos navegadores pueden mostrar algún símbolo o icono genérico que indique el lugar donde debería ir la imagen.

Existe otro atributo llamado *title* que permite que el navegador muestre un mensaje explicativo adyacente al cursor cuando éste se posiciona sobre la imagen correspondiente.



Aplicación práctica

Escriba la directiva para mostrar una imagen llamada Foto1.gif ubicada en el mismo directorio que el documento HTML que contenga la etiqueta. Se desea que, en caso de no mostrarse correctamente la imagen, se muestre un mensaje de error en el mismo lugar

Continúa en página siguiente >>

<< Viene de página anterior

donde debería cargarse la imagen. También se desea que se muestre un texto explicativo sobre la imagen que informe del formato de la misma.

SOLUCIÓN

```
<IMG src="Foto1.gif" alt="Error al cargar la imagen" title="Esta imagen es de tipo GIF" />
```

Existen otros atributos que permiten modificar el tamaño de la imagen. Estos son: *width* (anchura) y *height* (altura). Estos atributos son muy útiles para que el navegador “reserve” espacio para las imágenes en el área de navegación. Estos valores se pueden mostrar en píxeles o en porcentaje (esta última forma se usa muy poco).

El estándar recomienda el uso de CSS para establecer estas magnitudes.

```
<IMG href="logo.jpeg" />
```



```
<IMG href="logo.jpeg" width=200 height=100 />
```



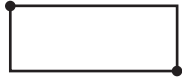
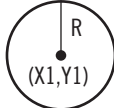
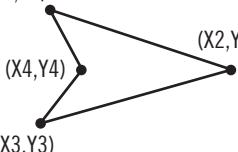
4. Mapas de imágenes

Los mapas interactivos o mapas de imágenes consisten en imágenes con zonas localizadas a las que se les asocia una URL. Cuando se selecciona una de estas zonas, el comportamiento es idéntico al de cualquier otro enlace.

Existen dos mecanismos básicos para crear mapas de imágenes: Mapas de servidor y mapas de cliente. El primer método está en desuso, por lo que se profundizará en el segundo.

Para crear un mapa de imágenes se usa la directiva `<MAP>`, con su atributo `name` que identifica a dicho mapa. Dentro de esta directiva, se introducen etiquetas `<AREA>`, cada una de las cuales define un área interactiva. Los atributos de esta directiva son:

- **title**: Texto explicativo (igual que en ``).
- **shape**: Indica el tipo de área. Este atributo puede tener los siguientes valores:

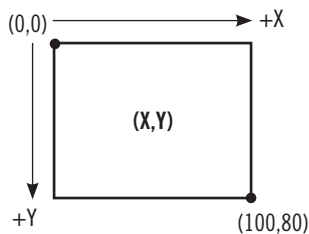
Valor	Descripción	Sintaxis	Ejemplo
"RECT"	Crea un área rectangular. Para definirla se utilizan las coordenadas de los puntos de la esquina superior izquierda y la esquina inferior derecha.	<code><AREA shape="RECT" coords="X1,Y1, X2,Y2" href=...></code>	<p>shape="RECT"</p> <p>(X1,Y1)</p>  <p>(X2,Y2)</p>
"CIRCLE"	Crea un área circular, que se indica con la coordenada del centro del círculo y la longitud del radio.	<code><AREA shape="CIRCLE" coords="X1,Y1,R" href=...></code>	<p>shape="CIRCLE"</p>  <p>(X1,Y1)</p>
"POLY"	Es un área poligonal que queda definida indicando todos sus puntos, los cuales deben ser declarados en orden: siguiendo el camino marcado por el perímetro del polígono.	<code><AREA shape="POLY" coords="X1,Y1, X2,Y2 , X3,Y3, X4,Y4" href=...></code>	<p>shape="POLY"</p> <p>(X1,Y1)</p>  <p>(X2,Y2)</p> <p>(X4,Y4)</p> <p>(X3,Y3)</p>

- **coords**: Las coordenadas que definen el área. Serán un grupo de valores numéricos distintos dependiendo del tipo de área (*shape*) que se estén definiendo.
- **href**: Para indicar el destino del enlace correspondiente al área.



Importante

Las líneas geométricas que delimitan las áreas de los enlaces en los mapas de imágenes, deben ser definidas por medio de coordenadas. Cada imagen es definida por unas dimensiones de ancho (X) y alto (Y) y cada punto de la imagen puede ser definido por la altura (x) y anchura (y). De este modo, la esquina superior izquierda de una imagen corresponde a la posición 0,0 y la esquina inferior derecha corresponde a las coordenadas X,Y. Por ejemplo:



En el caso de que se quiera saber qué coordenadas corresponden a un punto concreto de la imagen, lo mejor es utilizar un programa de diseño gráfico. Para indicar coordenadas, siempre se utiliza el atributo *coords*.

Una vez definidas las áreas interactivas (con la directiva `<MAP>`) es necesario vincular estas áreas a la imagen que las va a contener. Esto se hace con la etiqueta `` y el atributo *usemap*, que es donde se especificará el nombre del mapa (atributo *name* de la directiva `<MAP>`) precedido por el símbolo "#": `usemap="#nombremapa"`.

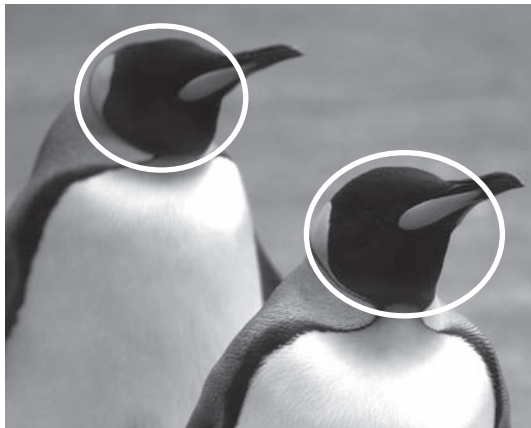
Usando la imagen *img2.jpeg* de la aplicación anterior, se va a realizar un ejemplo. En el directorio *Dominio*, se crea un nuevo documento HTML llamado *mapa.html*. El código de este documento será:

```

<!DOCTYPE html>
<HTML>
  <HEAD>
    <META charset="UTF-8"/>
    <TITLE>Mapa interactivo</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    <MAP name="mapa1">
      <AREA title="Puedes pulsar aquí" shape="CIRCLE"
        coords="100,57,50" href="normal.html"/>
      <AREA title="Puedes pulsar aquí" shape="CIRCLE"
        coords="240,140,53" href="normal.html"/>
    </MAP>
    <IMG src="imagenes/img2.jpeg" title="Mapa de imágenes.
      Pulsa en cualquier cabeza." usemap="#mapa1"/>
  </BODY>
</HTML>

```

Al ejecutar el documento, se puede comprobar dos áreas interactivas de tipo "CIRCLE" que "apuntan" al mismo sitio (*normal.html*):



5. La directiva <FIGURE>

<FIGURE> es una etiqueta nueva (HTML 5) que permite agrupar una imagen u otro elemento con información adicional referente a la misma. Esta etiqueta contiene algunas directivas como:

<DT>: Contiene el título de la figura

<DD>: Delimita el contenido de la figura.

<FIGCAPTION>: Se trata de la leyenda del contenido.

En HTML, una figura puede ser cualquier contenido que ayude a ilustrar a un contenido principal. Esto incluye animaciones, fragmentos de código etc.

A continuación se muestra el código de una imagen a la que se le va a “añadir” una leyenda:

```
...
<FIGURE>
  <IMG src="imágenes/miniatura.jpeg" title="Imagen de prueba">
  <FIGCAPTION> Dos pingüinos</FIGCAPTION>
</FIGURE>
...
```