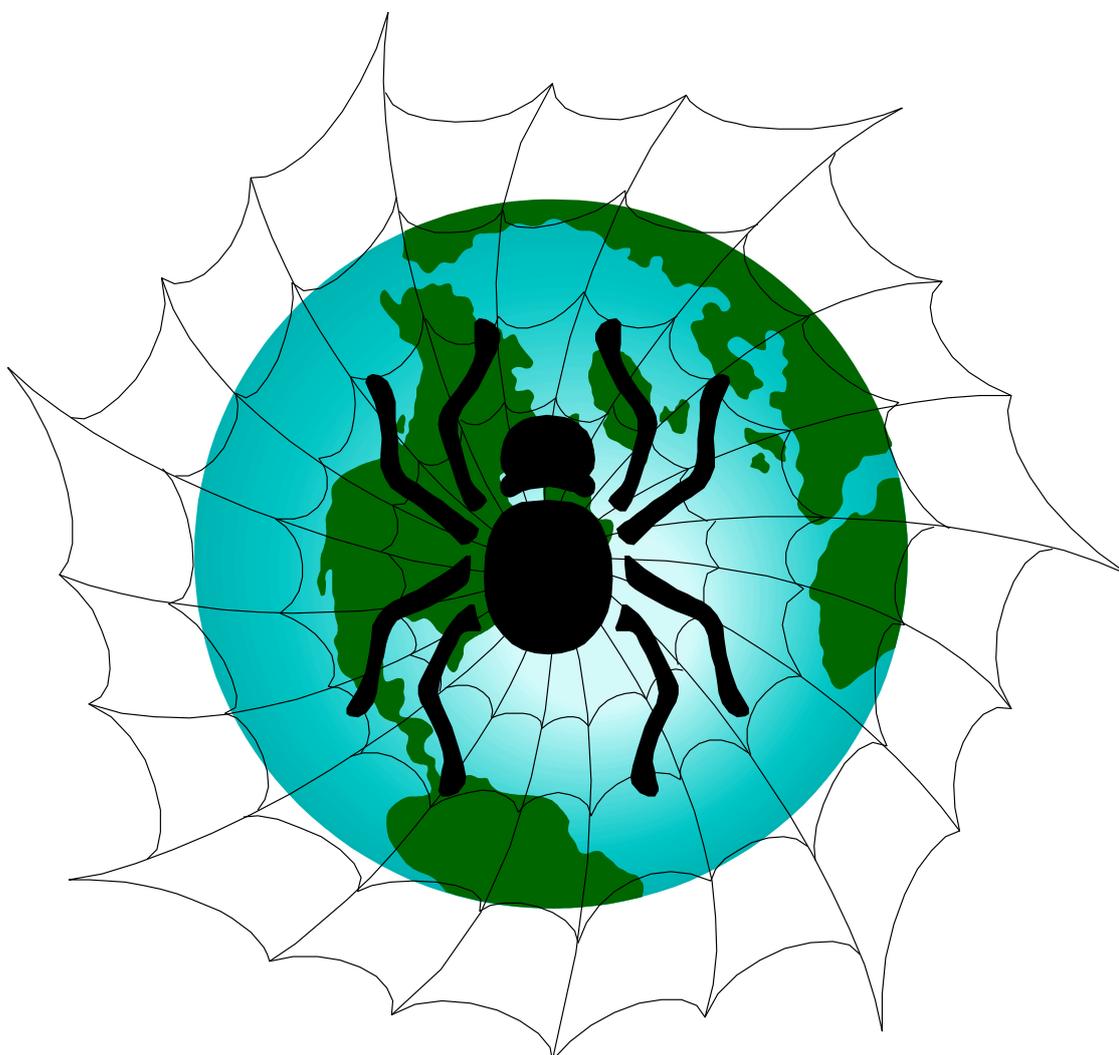

CAPITULO I

INTERNET



1.1. INTRODUCCION

Internet en nuestros días es una palabra que casi todos conocen, es el sistema de comunicación, anuncios publicitarios, entretenimiento, etc., a los cuales se tiene acceso todos los usuarios en el mundo.

Internet es la red de computadoras más grande del mundo operada por entidades públicas y privadas. Nadie es dueño de Internet. No hay una computadora central de Internet. Por el contrario, Internet es el mejor ejemplo de la tecnología abierta. Cualquier computadora puede comunicarse con otra, independientemente del tipo de sistema o de los programas utilizados.

Este capítulo describe conceptos básicos e importantes que se deben tener en cuenta para la comprensión, conexión y navegación en la gran red de información.

1.2. ¿QUE ES INTERNET?

¹El nombre de Internet se le da al sistema más grande que existe en la actualidad, el cual es de alcance mundial que consta de personas, información y computadoras.

Es un error considerar a Internet como una red de computadoras o miles de redes de computadoras conectadas entre sí, pues estas son el medio o mecanismo para transportar la información. Lo maravilloso, práctico y útil de Internet es que tiene que ver con la información y con todas las personas que participan en ella interesadamente y desinteresadamente.

Internet es una plataforma cliente/servidor. Un **cliente** es una aplicación de software, usualmente ejecutada en un PC o en una estación de trabajo UNIX, que le permite acceder, ver y trabajar con datos provistos por un servidor. Un **servidor** es una computadora y su software administra la información para los clientes. Todas estas computadoras interconectadas entre sí pueden entenderse dado que utilizan un protocolo, es decir, una serie de reglas y convenciones.

Los protocolos son esenciales para todas las comunicaciones a través de Internet: el Transmission Control Protocol y el Internet Protocol (protocolo de control de transmisión y protocolo Internet), conocidos comúnmente como TCP/IP.

En otras palabras Internet se construyo para que los programas clientes puedan hablar con los programas servidores que son los encargados de proporcionar recursos.

¹ REF: <http://www.geocities.com/SiliconValley/2915>

Mas allá de las metáforas, Internet es:

- Una red global de computadoras, el sistema abierto más grande del mundo.
- Un conjunto de protocolos de comunicación que permite a distintos sistemas entenderse entre sí.
- Un ambiente de trabajo cooperativo capaz de cubrir inmensas distancias.
- Una plataforma emergente de medio masivo, pero de un nuevo tipo: un medio capaz de intercambiar mensajes personalizados e individualizados.

1.2.1. Tipos de archivos utilizados en Internet

²Existe una gran variedad de tipos de archivos en Internet. Hay documentos en formato texto, imágenes, sonidos, vídeo, etc. Cada uno de estos diferentes tipos de datos son almacenados en su propio tipo de archivo. Por ejemplo, un archivo que contenga un documento realizado con un procesador de texto utiliza un formato diferente al de un archivo que contenga una imagen o un sonido.

Es importante comprender que en un computador todos los archivos se manipulan de la misma forma, todos tienen un nombre, ocupan un espacio determinado en el disco, se los puede cambiar de nombre, etc. La diferencia esencial entre dos tipos diferentes de archivos radica en el interior del archivo, los datos se encuentran ordenados de manera diferente.

Como existen diferentes tipos de datos es necesario utilizar un sistema en el cual el nombre del archivo pueda decir el tipo de datos que contiene el archivo para poder lograr esto el nombre del archivo lleva una *extensión*. Una extensión es un sufijo corto, que se añade a la parte principal del nombre, la extensión va separada de la parte principal del nombre por un punto (.).

Entre las extensiones de archivos más utilizados se puede citar:

Imágenes	
bmp	Imagen
gif	Imagen
jpeg	Imagen
jpg	Igual que jpeg
tiff	Imagen
tif	Igual que tiff
xbm	Imagen

² REF: Harley Hahn, Internet Manual de Referencia, Segunda Edición, Ed McGraw – Hill de Informática, Pag. 409

Sonidos	
aif	Sonido
au	Sonido
mid	Música: MIDI
ra	Sonido en tiempo real (Real Audio)
ram	Sonido en tiempo real (Real Audio)
wav	Sonido
xdma	Sonido/vídeo en tiempo real (Stream Works)
xm	Igual que xdma.
Comprimidos	
zip	Archivo comprimido (DOS)
tgz	Archivo comprimido (Unix)
tar.gz	Archivo comprimido (Unix)
sit	Archivo comprimido (Macintosh)
Vídeo	
qt	Vídeo
mov	Vídeo
avi	Vídeo
mpeg	Vídeo
mpg	Igual que mpeg
xdma	Sonido/vídeo en tiempo real (Stream Works)
xm	Igual que xdma
Textos y Documentos	
doc	Texto ASCII o documento de un procesador de texto
Html	Documentos de hipertexto web
htm	Igual que html
ps	Archivos postscript
Archivos ejecutados de DOS/Windows	
bat	Archivo ejecutable batch (DOS)
com	Archivo ejecutable (DOS)
exe	Archivo ejecutable (DOS)

Figura 1.1. Tabla de tipos de archivos más utilizados en Internet

Para abrir cualquier tipo de archivo se debe tener el software que ejecute o abra el archivo. Por ejemplo para leer un documento se debe tener un programa especial. Si el documento es texto ASCII, es posible utilizar un editor de texto o un procesador de texto.

Es importante mencionar que la mayoría de los archivos que se encuentran en Internet son archivos comprimidos (.zip), es decir, los archivos son convertidos a otro formato que ocupa menos espacio que el archivo original. No es posible utilizar el archivo sin antes descomprimirlo, para lo cual se debe utilizar un software específico que realice esta tarea.

1.3. REQUISITOS DE HARDWARE Y SOFTWARE PARA CONECTARSE A INTERNET

³Para utilizar Internet es necesario conectar la computadora a otra computadora que forme parte de la red, un programa cliente que se ejecute en la computadora (un cliente para cada tipo de servicio que se quiera utilizar) y una manera de conectar la computadora a Internet de forma que sus clientes puedan atender sus peticiones.

1.3.1. Requisitos de Hardware

1.3.1.1. Acceso a través de una red local

Si tiene una red local como recurso informático, para el acceso a Internet a través de cualquier computadora que sea parte de la red en la cual existan clientes o el software para utilizar los recursos de Internet, está se conectara automáticamente, siempre y cuando la red de área local tenga acceso a Internet.

1.3.1.2. Acceso a través de un sistema telefónico

Para acceder a Internet a través de una línea telefónica, se necesita:

- Una computadora.
- Una tarjeta de módem.
- Una línea telefónica disponible.
- El software adecuado, incluyendo un programa de comunicaciones.
- Un número de teléfono de una computadora remota de Internet con el que se pueda conectar.

Debe poner una línea telefónica exclusivamente para su computador, es decir, una línea dedicada, para que no se tenga que preocupar de que alguien utilice la extensión telefónica y provoque ruidos que puedan cortar la conexión.

1.3.1.3. Host y Terminales

Los servidores son programas que proporcionan recursos Internet y los clientes son programas que acceden a esos recursos.

³ REF: Harley Hahn, Internet Manual de Referencia, Segunda Edición, Ed McGraw – Hill de Informática, Pag. 33- 69

La palabra host o nodo es una máquina anfitriona que se encuentra en Internet la cual puede admitir más de un usuario conectado a la vez (Sistema Multiusuario).

Una terminal consta de un teclado, una pantalla, quizás un ratón y no más. Todas las terminales están conectadas al host, que suministran su potencia de cálculo a todo el mundo.

1.3.1.4. Tipos de conexiones

Para establecer una conexión con la red, se debe ejecutar un programa de comunicación que marque el número de un proveedor de servicios Internet. Cuando el sistema remoto responda a la llamada de teléfono, el módem habla con el otro sistema y se establece una conexión.

Existen dos tipos de conexión posibles: una cuenta de interfaz de órdenes o una cuenta PPP.

La Cuenta PPP, permite conectar su computadora directamente a Internet. Con una cuenta PPP su computadora es un host Internet durante el tiempo de conexión, es decir, todos los programas clientes se ejecutan en su computadora.

La ventaja de una cuenta PPP es que se puede utilizar tantos clientes como desee al mismo tiempo. Por ejemplo podría iniciar cuatro programas diferentes: un cliente de correo, un cliente ftp, un cliente web y un cliente archie y pasarse de uno a otro, pero si utiliza demasiados clientes la velocidad de transmisión se reduce.

Otra de sus ventajas es que presenta la información con una interfaz gráfica, de esta manera se puede utilizar elementos multimedia como: gráficos, sonidos, vídeo, etc.

Para bajar información lo realiza de una forma directa de Internet a su computador, pero al utilizar una interfaz gráfica se demora.

La Cuenta de Interfaz de Ordenes, el trabajo se lleva a cabo en la computadora remota. Su computadora no esta en Internet, en este caso la computadora emula a un terminal que le permite trabajar directamente con el host remoto.

Un emulador de una terminal por naturaleza trabaja en modo texto, no con interfaces gráficas, esto quiere decir que solamente puede utilizar programas de texto.

Para traer información a su terminal la información se baja primero al host remoto y luego a su terminal.

Otra desventaja de una cuenta de interfaz de órdenes es que como sus clientes se ejecutan en el host remoto, no es conveniente ejecutar varios clientes a la vez, es decir, con esta cuenta se trabaja con un cliente a la vez.

La ventaja de esta cuenta es que al trabajar solamente en modo texto es más rápida para bajar información.

Estos tipos de cuentas son ventajosos cuando usted viaja mucho y puede acceder a su correo electrónico, sólo con una computadora conectada a Internet y utilizar simplemente el servicio telnet, a diferencia de una cuenta PPP necesariamente tendrá que llegar a su casa para ver su correo electrónico.

1.3.2. Requisitos de Software

Para acceder a Internet a través de una línea telefónica necesita TCP/IP y un conjunto de clientes Internet. Si utiliza una cuenta de interfaz de órdenes, lo único que necesita es un programa de comunicaciones con el que marcará un número de teléfono y emulara a un terminal.

El software TCP/IP y PPP, a menudo viene en un sólo paquete y la manera de conseguirlos es:

La mayor parte del software viene gratuitamente en los sistemas operativos. Por ejemplo, si utiliza OS/2 Warp o Windows 98, el sistema incluye TCP/IP y un conjunto de clientes Internet.

Otra manera de conseguir el software es comprar un paquete que contenga todo lo que necesita. Dichos paquetes son normalmente para Windows y OS/2.

Por último la mayoría de proveedores de Internet ofrecen paquetes gratuitos que contienen el software que necesita.

IBM, Microsoft y otros grandes proveedores de servicios Internet le regalan el software con la esperanza de que contrate sus servicios.

Antes de adquirir un software debe tener en cuenta:

- Funciona el software con cualquier proveedor de Internet: Algunos paquetes gratuitos están configurados de forma que funcionen principalmente con un proveedor de servicios en particular.

Con Windows 98 y OS/2 puede utilizar el proveedor que usted desee.

- Le permite utilizar el software los clientes Internet que desee: Si su software Internet es inflexible, se quedara estancado con un producto por mucho tiempo, mientras todo el mundo haya pasado al último explorador o programa de correo.

1.3.2.1. Software TCP/IP Y PPP

TCP/IP es un conjunto de protocolos (un protocolo es una serie de reglas que describen, técnicamente como deben hacerse determinadas tareas) que se utilizan para organizar las computadoras y dispositivos de comunicación que componen Internet cuando utiliza PPP, su computadora forma parte de Internet durante el tiempo que este conectado. Esto quiere decir que su computadora igual que todas las computadoras de Internet deben ser capaces de soportar Internet.

PPP conecta su computadora a un host Internet. TCP/IP utiliza la conexión PPP para hacer de su computadora parte de Internet y sus programas cliente utilizan TCP/IP para enviar y recibir información de otros host Internet.

1.4. URL

⁴URL (*Uniform Resource Locator*), representa un esquema estandarizado de direccionamientos para facilitar acceder a los recursos de Internet, ayudando a los usuarios a localizarlos indicándoles su exacta posición. Dentro de este sistema se utiliza un tipo especial de dirección llamado Localizador Uniforme de Recursos (URL)

Las URL se utilizará para definir el documento de destino de los hiperenlaces, para referenciar los gráficos y cualquier otro fichero que se desee incluir dentro de un documento HTML. Cada elemento de Internet tendrá una URL que lo defina.

Ahora se verá como se construyen los URL y como se utilizan para acceder a todo tipo de recursos Internet.

Por regla general, los URL tienen uno de estos dos formatos comunes

esquema://nombre de host/descripción
esquema://descripción

El primer formato se utiliza para describir recursos que existen en una máquina en particular y el segundo formato para describir recursos generales de Internet.

⁴ REF: Harley Hahn, Internet Manual de Referencia, Segunda Edición, Ed McGraw – Hill de Informática, Pag 195-198

Todos los URL empiezan con un esquema

1.4.1. Esquemas o Servicios

Un **esquema** es un nombre o abreviatura que indica un tipo de recurso en particular.

Por ejemplo:

hpp://www.alan.cm/alan

El esquema hpp, indica un recurso de hipertexto. Como referencia, en el siguiente cuadro se muestra una lista de algunos de los esquemas que se conocen.

Esquemas	Significado
afs	Archivo al que se accede vía Sistema de Archivos Andrew
cid	Identificador de contenido para una sección de cuerpo de Mime
file	Archivo
ftp	Archivo al que se accede vía ftp
gopher	Recurso gopher
http	Recurso de hipertexto
mailserver	Información a la que se accede vía un servidor de correo
mailto	Envío de mensaje a una dirección específica
mid	Identificador de un mensaje de correo en particular
news	Grupo de noticias en Usenet
nfs	Archivo al que se accede vía sistema de Archivos de Red
nntp	Noticias Usenet de acceso local NNTP
prospero	Recurso al que se accede vía servidor de directorios Prospero
rlogin	Sesión interactiva rlogin
telnet	Sesión interactiva telnet
tn3270	Sesión interactiva 3270
wais	Acceso a una base de datos Wais
z39.50	Acceso a una base de datos vía una petición de tipo z39.50

Figura 1.2. Esquemas utilizados en Internet

A continuación se especifican los esquemas más utilizados en Internet:

http: (*HyperText Transport Protocol*), es el protocolo utilizado para transmitir hipertexto. Todas las páginas HTML en servidores WWW deberán ser referenciadas mediante este servicio.

https: (*HyperText Transport Protocol Secure*), es el protocolo para la conexión a servidores de la WWW seguros. Estos servidores son normalmente de ámbito comercial y utilizan encriptación para evitar la interceptación de los datos enviados, usualmente números de tarjeta de crédito, datos personales, etc., realizará una conexión a un servidor de la WWW seguro.

ftp: (*File Transfer Protocol*), utilizará el protocolo FTP de transferencia de ficheros. Se utilizará cuando la información que se desee acceder se encuentre en un servidor de ftp. Por defecto se accederá a un servidor anónimo (*anonymous*), si se desea indicar el nombre de usuario se usará: *ftp://maquina.dominio@usuario*, y luego le pedirá la clave de acceso.

gopher, wais: cualquiera de estos servicios de localización de información, se indicará el directorio para localizar el recurso concreto.

news: accede al servicio de news, para ello el visualizador de la WWW debe ser capaz de presentar este servicio, todos no lo son. Se indicará el servidor de news y como camino el grupo de noticias al que se desea acceder: *news://news.cica.es/uca.es*.

telnet: emulación de terminal remota, para conectarse a una máquina multiusuario, se utiliza para acceder a cuentas públicas como por ejemplo la de bibliotecas. Lo normal es llamar a una aplicación externa que realice la conexión. En este caso se indicará la máquina y el login: *telnet://maquina.dominio@login*.

mailto: se utilizará para enviar correo electrónico, todos los navegadores no son capaces. En este caso sólo se indicará la dirección de correo electrónico del destino: *mailto://alias.correo@domino*.

1.4.2. Nombres host

Un nombre host es el nombre de la computadora en Internet. A continuación se muestran dos ejemplos de URL que contiene nombres de Host:

http://www.wendy.com/wwndy
telnet://noghtmare.winternet.com:1701

En estos ejemplos los URL apuntan a recursos que existen en un computador en particular.

En la mayoría de los casos la especificación del nombre de host consta de dos caracteres / (barra inclinada), seguidos de la dirección Internet correspondiente a la computadora que contiene el recurso, seguida de un sólo carácter /.

news:rec.humor
mailto:president@whitehouse.gov

Los recursos news, mailto no especifican un nombre de host y se refieren a recursos generales de Internet. Dado que no residen en una computadora en particular no se utiliza nombre de host.

1.4.3. Números de Puertos

Cada aplicación Internet (ftp, telnet, http, etc.) esta asociado con un número de puerto único. Dentro de un URL solamente habrá que especificar un número de puerto si no es el implícito para ese tipo de servicio.

Cuando sea necesario utilizar un número de puerto, éste se debe situarse después de la dirección, separada de ésta por un carácter: (dos puntos).

Por ejemplo, el número de puerto implícito de telnet es 23. Si solicita un servicio telnet sin especificar un número de puerto, se asume que desea utilizar el puerto 23. Así los URL siguientes son equivalentes:

```
telnet://locis.loc.gov/  
telnet://locis.log.gov:23/
```

El servicio http (hipertexto) utiliza por omisión el puerto 80, el servicio gopher utiliza el puerto 70. Así en todos los casos, dichos recursos utilizan puertos estándar, de modo que no es necesario especificarlos.

Por ejemplo, los siguientes URL son los equivalentes por que ambos apuntan al mismo recurso de hipertexto en la computadora www.wendy.com, utilizando el puerto 80

```
http://www.wendy.com/wendy  
http://www.wendy.com:80/wendy
```

Del mismo modo, los dos URL siguientes apuntan al mismo recurso gopher de la computadora gopher.loc.gov, utilizando el puerto 70.

```
gopher://gopher.loc.gov/11/congress  
gopher://gopher.loc.gov:70/11/congress
```

El puerto TCP es opcional y lo normal es no ponerlo si el puerto es el mismo que se utiliza normalmente por el servicio. Sólo se utilizará cuando el servidor utilice un puerto distinto al puerto por defecto

1.5. HTML

⁵El HTML (*Hyper Text Markup Language*), es un lenguaje que permite estructurar documentos que pueden ser visualizados por visores de páginas Web en Internet. No existe un estándar en este lenguaje por que cada software de las diferentes empresas incluyen directivas que solamente funcionan en sus visores.

Consta de una serie de órdenes o directivas que permite describir hipertexto, es decir, texto presentado de forma estructurada y agradable, con *enlaces (hyperlinks)* que conducen a otros documentos o fuentes de información relacionadas, y con *inserciones multimedia* (gráficos, sonido.). La descripción se basa en especificar en el texto la estructura lógica del contenido (títulos, párrafos de texto normal, enumeraciones, definiciones, citas, etc.) así como los diferentes efectos que se quieren dar (especificar los lugares del documento donde se debe poner cursiva, negrita, o un gráfico determinado) y dejar que luego la presentación final de dicho hipertexto se realice por un programa.

1.5.1. Estructura Básica de un Documento HTML

Un documento escrito en HTML contendría básicamente las siguientes directivas:

<HTML>	Inicio del documento.
<HEAD>	Inicio de la cabecera.
<TITLE>	Inicio del título del documento.
</TITLE>	Final del título del documento.
</HEAD>	Final de la cabecera del documento.
<BODY>	Inicio del cuerpo del documento.
</BODY>	Final del cuerpo del documento.
</HTML>	Final del documento.

El documento se hallará situado en algún host al que se pueda acceder a través de Internet. Para indicar la situación del documento en Internet se utiliza los URL. Por ejemplo:

<http://ares.six.udc.es/cine/corunha2.html>

Donde:

<i>http://</i>	Indicador de página Web
<i>ares.six.udc.es</i>	Dominio (nombre) del ordenador
<i>/cine/</i>	Directorio dentro del ordenador
<i>corunha2.html</i>	Fichero que contiene la página Web

⁵ REF: <http://www.geocities.com/SiliconValley/2915/manual.htm>

1.5.2. División de un Documento HTML

1.5.2.1. Cabecera del documento

`<HEAD><HEAD>` Delimita la cabecera del documento, dentro de la cabecera es importante definir el título de la página.

`<TITLE><TITLE>` Define el título de la página, él que aparecerá en la barra de nuestro visor de páginas Web.

Ejemplo:

```
<TITLE>Aplicación HTML<TITLE>
```

Se tiene otras directivas adicionales dentro de la cabecera del documento:

`<META>` Indica al visor de Internet las palabras claves y contenido de nuestras páginas Web. Esta directiva lleva adicionalmente dos parámetros, *name* y *content*.

Ejemplos:

```
<META name = "Página de Bertha y Oscar" content = "Texto, Imágenes y Música">
```

Indica al visor el nombre de la página y sus contenidos principales.

Otro uso de esta directiva es el de indicar un refresco automático en los documentos. Si se indica un URL se sustituirá el documento por el indicado una vez transcurridos el número de segundos especificados. Si no se incluye ningún URL se volverá a cargar en el visor el documento en uso transcurrido los minutos indicados.

```
<META http-equiv= "refresh" content = "10;URL=http://www.vrml.org/VRML2.0/">
```

Transcurridos 10 segundos se accederá a la página Web de VRML2.0

`<BASE>` Indica la localización de los ficheros, gráficos, sonidos, etc. a los que se hace referencia en nuestra página Web. Si no se incluye esta directiva el visor entiende que dichos elementos se encuentran en el mismo lugar donde se encuentra nuestra página Web.

Ejemplo :

```
<BASE href = "http://www.son.ec/multimedia/">
```

1.5.2.2. *Cuerpo del documento*

`<BODY></BODY>` Indica el inicio y final de la página Web. Será entre el inicio y el final de esta directiva donde se pone los contenidos de la página, textos, gráficos, enlaces, etc. Esta directiva tiene una serie de parámetros opcionales que permite indicar la "apariciencia" global del documento:

background = "nombre de fichero gráfico" Indica el nombre de un fichero gráfico que servirá como "fondo" de nuestra página. Si la imagen no rellena todo el fondo del documento, esta será reproducida tantas veces como sea necesario.

bgcolor = "código de color" Indica un color para el fondo de nuestro documento. Se ignora si se ha usado el parámetro background.

text = "código de color" Indica un color para el texto que incluya en el documento. Por defecto es negro.

link = "código de color" Indica el color de los textos que dan acceso a un Hyperenlace. Por defecto es azul.

vlink = "código de color" Indica el color de los textos que dan acceso a un Hyperenlace que ya se ha visitado con el visor. Por defecto es púrpura.

El código de color es un número compuesto por tres pares de cifras hexadecimales que indican la proporción de los colores "primarios", rojo, verde y azul. El código de color se antecede del símbolo #.

Ejemplos :

#000000	Color Negro
#FF0000	Color Rojo
#00FF00	Color Verde
#0000FF	Color Azul
#FFFFFF	Color Blanco

El primer par de cifras indican la proporción de color Rojo, el segundo par de cifras la proporción de color Verde y las dos últimas de color Azul. Cada par de cifras hexadecimales permiten un rango de 0 a 255. Combinando las proporciones de cada color primario se obtendrá diferentes colores.

De cualquier forma la mayoría de los editores de HTML permiten obtener el código de color correspondiente escogiendo directamente el color de una paleta.

1.6. ELEMENTOS DE UN DOCUMENTO HTML

1.6.1. Espaciados y saltos de línea

En HTML sólo se reconoce un espacio entre palabra y palabra, el resto de los espacios son ignorados por el visor.

Ejemplo	Resultado
Esto es una frase	Esto es una frase

Tampoco se respetan las tabulaciones, retornos de carro etc. Para ello existen una serie de directivas que indican estos códigos.

<PRE></PRE> obliga al visor a visualizar el texto tal y como han sido escritos, respetando tabulaciones, espacios, retornos de carro, etc.

Ejemplo	Resultado
<PRE>Texto preformateado .</PRE>	Texto preformateado .

**
** Para indicar un salto de línea.

<P> Para un cambio de párrafo (deja una línea en blanco en medio).

Ejemplo	Resultado
Este texto tiene saltos de línea y <P> de párrafo.	Este texto tiene saltos de línea y de párrafo.

<P> Esta directiva puede usarse también como directiva "cerrada" **<P></P>** indicando de esta manera los atributos de un párrafo en concreto. Cuando se usa de esta manera tiene el parámetro *align* que indica al visor la forma de "justificar" el párrafo. Los valores posibles de este parámetro son LEFT, RIGHT, CENTER y JUSTIFY.

Ejemplo	Resultado
<P Align=right>Este es un ejemplo de un párrafo de texto justificado a la derecha.</P>	Este es un ejemplo de párrafo de texto justificado a la derecha
<P Align=center>Este es un ejemplo de párrafo de texto centrado.</P>	Est es un ejemplo de párrafo de texto centrado

<HR> Muestra una línea horizontal de un tamaño determinado. Tiene los siguientes parámetros opcionales:

<i>align = posición</i>	Alinea la línea a la izquierda (left), a la derecha (right) o al centro (center).
<i>noshade</i>	No muestra sombra, evitando el efecto en tres dimensiones.
<i>size = número</i>	Indica el grosor de la línea en pixeles.
<i>width = num / %</i>	Indica el ancho de la línea en tanto por ciento en función del ancho de la ventana del visor. También se puede especificar un número que indicaría el ancho de la línea en pixeles.

Ejemplo:

```
<HR align= center size= 20 width= 50%>
```

La directiva <HR> sin ningún parámetro mostrará una línea horizontal que ocupará todo el ancho de la página

1.6.2. Cabeceras

En un documento de HTML se pueden indicar seis tipos de cabeceras (tamaños de letra) por medio de las directivas <H1><H2><H3><H4><H5> y <H6>. El texto que se escriba entre el inicio y el fin de la directiva será el afectado por las cabeceras. La cabecera **<H1>** será la que muestre el texto en mayor tamaño.

Ejemplo	Resultado
<H1>Texto de Prueba</H1>	Texto de prueba
<H2>Texto de Prueba</H2>	Texto de Prueba
<H3>Texto de Prueba</H3>	Texto de Prueba
<H4>Texto de Prueba</H4>	Texto de Prueba
<H5>Texto de Prueba</H5>	Texto de Prueba
<H6>Texto de Prueba</H6>	Texto de Prueba

Los textos marcados como "cabeceras" provocan automáticamente un retorno de carro sin necesidad de incluir la directiva
.

Ejemplo	Resultado
<H3>Aplicación HTML</H3> Contenido.	Aplicación HTML Contenido.

1.6.3. Atributos del Texto

Para indicar atributos del texto (negrilla, subrayado, etc.) se tiene varias directivas. Algunas de ellas no son reconocidas por determinados visores de Internet, es por ello que según el visor que esté utilizando, verá el resultado correctamente o no.

Atributo	Directiva	Ejemplo	Resultado
Negrilla		Texto de prueba	Texto de prueba
Cursiva	<I></I>	<I>Texto de prueba</I>	<i>Texto de prueba</i>
Teletype	<TT></TT>	<TT>Texto de prueba</TT>	Texto de prueba
Subrayado	<U></U>	<U>Texto de prueba</U>	<u>Texto de prueba</u>
Tachado	<S></S>	<S>Texto de prueba</S>	Texto de prueba
Parpadeo	<BLINK></BLINK>	<BLINK>Texto de prueba</BLINK>	Texto de prueba

Atributo	Directiva	Ejemplo	Resultado
Superíndice		^{Texto de prueba}	Texto de prueba
Subíndice		_{Texto de prueba}	Texto de prueba
Centrado	<CENTER></CENTER>	<CENTER>Texto de prueba</CENTER>	Texto de prueba

**** Permite cambiar el tamaño, el color, y el tipo de letra de un texto determinado. Utiliza para ello los parámetros *size*, *bgcolor* y *face*.

- size = valor* Da al texto un tamaño en puntos determinado.
- size = +/- valor* Da al texto un tamaño tantas veces superior (+) o inferior (-) como indique el valor.
- color = "código de color"* Escribe el texto en el color cuyo código se especifica.
- face = "nombre de font"* Escribe el texto en el tipo de letra especificado. Si este tipo de letra no existe en el ordenador que "lee" la página usará el font predeterminado del navegador.

Ejemplo	Resultado
Texto de prueba 	Texto de prueba

Existen otras directivas que realizan las mismas operaciones que las antes vistas en los atributos del texto.

Directiva	Realiza lo mismo que
	
<CITE></CITE>	<I></I>
<STRIKE></STRIKE>	<S></S>

Para incluir comentarios en la página Web se utiliza la directiva **<!-- -->**.

Ejemplo :

<!-- Esto es un comentario sobre mí página Web -->

Los comentarios no serán mostrados por el visor y son útiles para realizar anotaciones en el documento HTML que indican lo que se está haciendo en una determinada parte del documento. La directiva de comentario es útil para incluir código JavaScript en nuestra página Web.

1.6.4. Listas de elementos

Existen tres tipos de listas, numeradas, sin numerar y de definición.

Las listas numeradas representarán los elementos de la lista numerando cada uno de ellos según el lugar que ocupan en la lista. Para este tipo de lista se utiliza la directiva ****. Cada uno de los elementos de la lista irá precedido de la directiva ****. La directiva **** puede llevar los siguientes parámetros:

start = número Indica que número será el primero de la lista. Si no se indica se entiende que empezará por el número 1.

type = tipo Indica el tipo de numeración utilizada. Si no se indica se entiende que será una lista ordenada numéricamente.

Los tipos posibles son:

1 = Numéricamente. (1,2,3,4,... etc.)

a = Letras minúsculas. (a,b,c,d,... etc.)

A = Letras mayúsculas. (A,B,C,D,... etc.)

i = Números romanos en minúsculas. (i,ii,iii,iv,v,... etc.)

I = Números romanos en mayúsculas. (I,II,III,IV,V,... etc.)

Ejemplo	Resultado
<pre> España Francia Italia Portugal </pre>	<pre>1. España 2. Francia 3. Italia 4. Portugal</pre>
<pre><OL type = A > España Francia Italia Portugal </pre>	<pre>A. España B. Francia C. Italia D. Portugal</pre>

**** Se utiliza esta directiva para delimitar la lista.

**** Para indicar cada uno de los elementos.

La directiva **** puede contener el parámetro:

type = disk/circle/square Indica la forma de la marca que antecede a cada elemento de la lista. Los valores de *type* pueden ser *disk*, *circle* o *square*, con lo que la marca puede ser un disco, un círculo o un cuadrado.

Ejemplo	Resultado
<pre><UL type = disk > España Francia Italia Portugal </pre>	<ul style="list-style-type: none"> • España • Francia • Italia • Portugal
<pre><UL type = square> España Francia Italia Portugal </pre>	<ul style="list-style-type: none"> ■ España ■ Francia ■ Italia ■ Portugal

Las listas de definición muestran los elementos tipo diccionario, o sea, término y definición. Se utiliza para ellas la directiva **<DL></DL>**. El elemento marcado como término se antecede de la directiva **<DT>**, el marcado como definición se antecede de la directiva **<DD>**.

Ejemplo	Resultado
<pre><DL> <DT>WWW <DD>Abreviatura de World Wide Web <DT>FTP <DD>Abreviatura de File Transfer Protocol <DT>IRC <DD>Abreviatura de Internet Relay Chat </DL></pre>	<pre>WWW Abreviatura de World Wide Web FTP Abreviatura de File Transfer Protocol IRC Abreviatura de Internet Relay Chat</pre>

Existen otros dos tipos de listas menos comunes. Las listas de Menú o Directorio se comportan igual que las listas sin numerar. La lista de Menú utiliza la directiva **<MENU></MENU>** y los elementos se anteceden de ****. El resultado es una lista sin numerar más "compacta", es decir, con menos espacio interlineal entre los elementos. La lista de Directorio utiliza la directiva **<DIR></DIR>** y los elementos se anteceden de ****. Los elementos tienen un límite de 20 caracteres.

Todas las listas se pueden "anidar", es decir, incluir una lista dentro de otra, con lo que se consigue una estructura tipo "índice de materias".

Ejemplo	Resultado
<pre><UL type= disk> Buscadores Yahoo Ole Lycos Links Microsoft IBM </pre>	<ul style="list-style-type: none"> • Buscadores <ul style="list-style-type: none"> • Yahoo • Ole • Lycos • Links <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft • IBM

1.6.5. Tablas

Las tablas permiten presentar cualquier elemento de nuestra página (texto, listas, imágenes, etc.) en diferentes filas y columnas separadas entre sí. Es una herramienta muy útil para "ordenar" contenidos de distintas partes de nuestra página. La tabla se define mediante la directiva **<TABLE></TABLE>**. Los parámetros opcionales de esta directiva son:

<i>border = número</i>	Indica el ancho del borde de la tabla en puntos.
<i>cellspacing = número</i>	Indica el espacio en puntos que separa las celdas que están dentro de la tabla.
<i>cellpadding = número</i>	Indica el espacio en puntos que separa el borde de cada celda y el contenido de esta.
<i>width = número ó %</i>	Indica la anchura de la tabla en puntos o en porcentaje en función del ancho de la ventana del visor. Si no se indica este parámetro, el ancho se adecuará al tamaño de los contenidos de las celdas.
<i>height = número ó %</i>	Indica la altura de la tabla en puntos o en porcentaje en función del alto de la ventana del visor. Si no se indica este parámetro, la altura se adecuará a la altura de los contenidos de las celdas.
<i>bgcolor = código de color</i>	Especifica el color de fondo de toda la Tabla.

Para definir las celdas que componen la tabla se utilizan las directivas **<TD>** y **<TH>**. **<TD>** indica una celda normal, y **<TH>** indica una celda de "cabecera", es decir, el contenido será resaltado en negrita y en un tamaño ligeramente superior al normal. Los parámetros opcionales de ambas directivas son:

<i>align = LEFT / CENTER / RIGHT / JUSTIFY</i>	Indica como se debe alinear el contenido de la celda, a la izquierda (LEFT), a la derecha (RIGHT), centrado (CENTER) o justificado (JUSTIFY).
<i>valign = TOP / MIDDLE / BOTTOM</i>	Indica la alineación vertical del contenido de la celda, en la parte superior (TOP), en la inferior (BOTTOM), o en el centro (MIDDLE).
<i>rowspan = número</i>	Indica el número de filas que ocupará la celda. Por defecto ocupa una sola fila.
<i>colspan = número</i>	Indica el número de columnas que ocupará la celda. Por defecto ocupa una sola columna.
<i>width = número ó %</i>	Indica la anchura de la columna en puntos o en porcentaje en función del ancho de la ventana del visor. Si no se indica este parámetro, el ancho se adecuará al tamaño de los contenidos. Este parámetro sólo funciona en los navegadores modernos.
<i>bicolor = código de color</i>	Especifica el color de fondo del elemento de la Tabla.

Para indicar que acaba una fila de celdas se utiliza la directiva `<TR>`. A continuación se muestra un ejemplo de una tabla que contiene sólo texto. Como se indicó anteriormente el contenido de las celdas puede ser cualquier elemento de HTML, un texto, una imagen, un hipervínculo, una lista, etc.

Ejemplo		
<pre> <TABLE border = 4 cellspacing = 4 cellpadding = 4 width =80%> <TH align = center>Buscadores <TH align = center colspan = 2>Otros Links <TR> <TD align = LEFT>Yahoo <TD align = LEFT>Microsoft <TD align = LEFT>IBM <TR> <TD align = LEFT>Infoseek <TD align = LEFT>Apple <TD align = LEFT>Digital </TABLE> </pre>		

Resultado

Buscadores	Otros Links	
Yahoo	Microsoft	IBM
Infoseek	Apple	Digital

Las directivas `<TD>` y `<TH>` son cerradas según el estándar de HTML, es decir, que un elemento de tabla `<TD>` debería cerrarse con un `</TD>`, sin embargo los visores asumen que un elemento de la tabla, queda automáticamente "cerrado" cuando se "abre" el siguiente.

1.6.6. Mapas

Un Mapa es una imagen que permite realizar diferentes hiperenlaces en función de la "zona" de la imagen que se pulse. Las directivas para crear mapas son `<MAP>`/`</MAP>` y `<AREA>`.

`<MAP>` Identifica al mapa y tiene el parámetro *name* para indicar el nombre del mapa.

`<AREA>` Define las áreas sensibles de la imagen y tiene los siguientes parámetros obligatorios:

<i>shape = "tipo"</i>	Indica el tipo de área a definir.
<i>coords = "coordenadas"</i>	Indica las coordenadas de la figura indicada con shape.
<i>href = "URL"</i>	Indica la dirección a la que se accede si se pulsa en la zona delimitada por el área indicada.

Los tipos de área pueden ser los siguientes:

<i>rect</i>	Área rectangular. Se deben especificar las coordenadas de la esquina superior izquierda y las de la esquina inferior derecha.
<i>poly</i>	Polígono. Se deben especificar las coordenadas de todos los vértices del polígono. El visor se encarga de "cerrar" la figura.
<i>circle</i>	Círculo. Se debe especificar en primer lugar las coordenadas del centro del círculo y a continuación el valor del radio (en puntos).

Si dos áreas se superponen, se ejecutará la que se encuentre en primer lugar en la definición del mapa. Es importante definir una última área que abarque la totalidad del gráfico para direccionar a un URL "por defecto", con el objeto de contemplar en caso de no pulsar sobre un área definida.

Ejemplo
<pre> <MAP name = "casa"> <AREA shape = "poly" coords = "2,62,57,62,28,1" href= "tejado.htm"> <AREA shape = "rect" coords = "21,101,35,138" href= "puerta.htm"> <AREA shape = "rect" coords = "2,64,57,138" href= "casa.htm"> <AREA shape = "circle" coords = "80,76,21" href= "arbol.htm"> <AREA shape = "rect" coords = "78,98,85,138" href= "tronco.htm"> <AREA shape = "rect" coords = "0,0,96,138" href= "dibujo.htm"> </MAP> </pre>

Para activar el mapa se debe indicar la imagen a mostrar, indicando que dicha imagen es tratada como un mapa. Para ello se escribe la siguiente directiva:

```
<IMG src = "grafico.gif" usemap = "#casa">
```

El proceso más laborioso es el determinar las coordenadas. Existen programas que permiten realizar este proceso de una manera sencilla, simplemente definiendo las zonas con el ratón.

1.6.7. Formularios

Los formularios permiten dentro de una página Web solicitar información al visitante y procesarla. En un formulario se puede solicitar diferentes datos (campos) cada uno de los cuales quedará asociado a una variable. Una vez que se hayan introducido los valores en los campos, el contenido de estos será enviado a la dirección (URL) donde tenga el programa que pueda procesar las variables. Para poder realizar este último paso de procesar las variables se necesita realizar un programa externo en algún lenguaje de programación como PERL, C++ o Visual Basic. A este programa externo se le suele llamar *CGI* (Common Gateway Interface).

La declaración del formulario se pone entre las directivas **<FORM>****</FORM>**. En el interior de la declaración se indican los elementos (variables) de entrada. La directiva **<FORM>** tiene los parámetros *action* y *method*.

action = "programa" Indica el programa que va a "tratar" a las variables que se envíen con el formulario. Para nuestro caso se envían las variables por correo electrónico, con lo que el "programa" será "mailto: direccion_de_correo".

method = POST/GET Indica el método según el que se transferirán las variables. POST produce la modificación del documento de destino (como en el caso de enviar por correo las variables). GET no produce cambios en el documento destino (como en el caso de una consulta a una base de datos. Por ejemplo: una página de búsqueda en Internet).

1.6.7.1. Campos de entrada

Para la introducción de las variables se utiliza la directiva **<INPUT>**. Esta directiva tiene los parámetros:

type = text/password/etc. Indica el tipo de variable a introducir. Cada tipo de variable tiene sus propios parámetros.

name = nombre Indica el nombre que se le dará al campo

type = text name = campo Indica que el campo a introducir será un texto. Sus parámetros son:

maxlength = número Número máximo de caracteres a introducir en el campo

size = número Tamaño en caracteres que se mostrará en pantalla.
value = "texto" Valor inicial del campo. Normalmente será " ", o sea, vacío.

type = password name = campo Indica que el campo será una palabra de paso. Mostrará asteriscos (*) en lugar de las letras escritas. Sus parámetros opcionales son los mismos de text.

type = checkbox name = campo El campo se elegirá marcando una casilla. Se permite marcar varias casillas. Los valores de las casillas serán indicados por:

value = "valor" Valor de la variable a enviar.
checked La casilla aparecerá marcada por defecto.

type = radio name = campo El campo se elegirá marcando una casilla. Sólo permite marcar una sola de las casillas. Los valores de las casillas serán indicados por:

value = "valor" Valor de la variable a enviar.

type = image name = campo El campo contendrá el valor de las coordenadas del punto de la imagen pinchado. Debe indicarse la imagen con el parámetro:

src = "fichero de imagen". Indica el lugar del fichero de imagen.

type = hidden name = campo El usuario no puede modificar su valor, ya que el campo no es visible se manda siempre con el valor indicado por el parámetro:

value = "valor" Valor de la variable a enviar.

type = submit Representa un botón. Al pulsar este botón la información de todos los campos se envía al programa indicado en *<FORM>*. Tiene el parámetro:

value = "texto" Indica el texto que aparecerá en el botón.

type = reset Representa un botón. Al pulsar este botón se borra el contenido de todos los campos. Tiene el parámetro:

value = "texto" Indica el texto que aparecerá en el botón.

1.6.7.2. Campos de selección

Este tipo de campo despliega una lista de opciones, entre las que se debe escoger una o varias. Se utiliza para ellos la directiva **<SELECT>** **</SELECT>**. Sus parámetros son:

<i>name = campo</i>	Nombre del campo
<i>size = número</i>	Número de opciones visibles. Si se indica 1 se presenta como un menú desplegable, se indica más de uno se presenta como una lista con barra de desplazamiento.
<i>multiple</i>	Permite seleccionar más de un valor para el campo.

Las diferentes opciones de la lista se indican con la directiva **<OPTION>**. Esta directiva puede incluir el parámetro *selected* para indicar cual es la opción por defecto. En caso de que no se especifique, se tomará por defecto la primera opción de la lista.

1.6.7.3. Areas de texto.

Representa un campo de texto de múltiples líneas. Normalmente se utiliza para que se incluyan en los comentarios. La directiva usada es **<TEXTAREA>** **</TEXTAREA>**, y sus parámetros son:

<i>name = campo</i>	Nombre del campo.
<i>cols = número</i>	Número de columnas de texto visibles.
<i>rows = número</i>	Número de filas de texto visibles.
<i>wrap = VIRTUAL</i> <i>/ PHYSICAL</i>	Justifica el texto automáticamente en el interior de la caja. La opción PHYSICAL envía las líneas de texto separadas en líneas físicas. La opción VIRTUAL envía todo el texto seguido.

A continuación un ejemplo de formulario utilizando todas las formas de introducción de datos:

Ejemplo

```
<FORM action="mailto:bertha_bautista@hotmail.com" method=post >
Tu Nombre:<INPUT type=text name=nombre size=30 >
Tu Clave: <INPUT type=password name=clave size=8 >
<BR><BR>
Archivos a Enviar:
<BR>
<INPUT type=checkbox name=archivo value="Manual" > Manual de Html
<INPUT type=checkbox name=archivo value="Mapthis" > Programa Mapthis
<INPUT type=checkbox name=archivo value="Help" > Archivo de Ayuda
<BR><BR>
Tu Edad:
<BR>
<INPUT type=radio name=edad value="-20" > Menos de 20 años
<INPUT type=radio name=edad value="20-40" > Entre 20 y 40 años
<INPUT type=radio name=edad value="+40" > Más de 40 años
<BR><BR>
<INPUT type=hidden name=lugar value="página personal" >
Como encontraste mi página:
<BR>
<SELECT name=donde >
  <OPTION>De casualidad
  <OPTION>Por el buscador Ole
  <OPTION>Por el buscador Yahoo
  <OPTION>Me la comentaron
</SELECT>
<BR><BR>
Tus Comentarios:
<BR>
<TEXTAREA name=comentario rows=5 cols=40 wrap=virtual ></TEXTAREA>
<BR><BR>
<INPUT type=submit value="Enviar" >
<INPUT type=reset value="Borrar" >
</FORM>
```

El efecto producido en la página Web es:

Tu Nombre: Tu Clave:

Archivos a Enviar:
 Manual de Html Programa Mapthis Archivo de Ayuda

Tu Edad:
 Menos de 20 años Entre 20 y 40 años Mas de 40 años

Como encontraste mi página:

Tus Comentarios:

Si rellena este FORM y pulsa sobre el botón **Enviar**, (estando conectado a Internet), se generará un mensaje de correo a mi dirección de correo *bertha_bautista@hotmail.com*. Si pulsa el botón **Borrar** se borrará los datos que haya introducido en el formulario.

El texto que se recibirá por correo electrónico será parecido a este:

```
nombre=Pedro+Perez &clave=12345678 &archivo=Manual &archivo=Mapthis&edad=20-40&
lugar=página+personal &donde=Por+el+buscador+Ole&comentario%94=Espero+que+me+
mandes+los%0D%0Aficheros+antes+del+martes%0D%0A%0D%0AS aludos.%0D%0A
```

Se observa que en el correo se separan las variables con el símbolo **&**, los espacios se sustituyen por el signo **+** y se representan los códigos de retorno de carro y avance de línea del campo de texto con los caracteres **%0D** y **%0A** respectivamente.

Si en vez de enviar estas variables por correo electrónico, fuesen enviadas a un programa (CGI), este programa podría tratarlas y dar como respuesta una nueva página Web.

NOTA: La opción *mailto:* en el parámetro *action* de la directiva *FORM* sólo funciona correctamente con Netscape. En Microsoft Explorer esta opción da como resultado un correo en blanco. Para enviar un formulario por e-mail sin importar el visor utilizado se ha de utilizar un programa externo que realice este proceso

1.7. ELEMENTOS MULTIMEDIA

1.7.1. Imágenes

Para incluir una imagen en una página Web se utiliza la directiva ****. Hay dos formatos de imágenes que todos los navegadores modernos reconocen. Son las imágenes *GIF* y *JPG*. Cualquier otro tipo de fichero gráfico o de imagen (BMP, PCX, CDR, etc.) no será mostrado por el visor, a no ser que disponga de un programa externo que permita su visualización.

La directiva **** tiene los siguientes parámetros:

<i>src = "imagen"</i>	Indica el nombre del fichero gráfico a mostrar.
<i>alt = "Texto"</i>	Mostrara el texto indicado en el caso de que el navegador utilizado para ver la página no sea capaz de visualizar la imagen.
<i>lowsrc = "imagen"</i>	Muestra una segunda imagen "superpuesta" sobre la primera una vez que se carga la página.
<i>align = TOP / MIDDLE / BOTTOM</i>	Indica como se alineará el texto que siga a la imagen. TOP alinea el texto con la parte superior de la imagen, MIDDLE con la parte central, y BOTTOM con la parte inferior.
<i>border = tamaño</i>	Indica el tamaño del "borde" de la imagen. A toda imagen se le asigna un borde que será visible cuando la imagen forme parte de un Hiperenlace.
<i>height = tamaño</i>	Indica el alto de la imagen en puntos o en porcentaje. Se usa para variar el tamaño de la imagen original.
<i>width = tamaño</i>	Indica el ancho de la imagen en puntos o en porcentaje. Se usa para variar el tamaño de la imagen original.
<i>hspace = margen</i>	Indica el número de espacios horizontales, en puntos, que separará la imagen del texto que lo sigue y lo antecede.
<i>vspace = margen</i>	Indica el número de puntos verticales que separará la imagen del texto que le sigue y lo antecede.
<i>ismap / usemap</i>	Indica que la imagen es un MAPA

Ejemplo	Resultado
<code></code>	
Si el visor no puede visualizar el gráfico.....	

La imagen a mostrar puede encontrarse en el mismo lugar (URL) que la página Web. Si este no fuera el caso, el nombre de la imagen ha de contener el URL donde se encuentre la imagen.

Ejemplo: ``

Varios ejemplos "jugando" con los tamaños de la imagen, así como comprobando la alineación de los textos. (Recuerde que en función del visor que utilice pueden verse o no los efectos de cada parámetro).

Ejemplo	Resultado
<code>Atención !!!</code>	
<code>Atención !!!</code>	
<code>Atención !!!</code>	
Tenga en cuenta <code></code> esta indicación.	
Tenga en cuenta <code></code> esta indicación.	

1.7.2. Marquesina

La directiva `<MARQUEE></MARQUEE>` crea una marquesina con un texto en su interior que se desplaza. Sus parámetros son los siguientes:

- align = top/middle/bottom* Indica si el texto del interior de la marquesina se alinea en la zona alta (top), en la baja (bottom) o en el centro (middle) de la misma.
- bgcolor = "código de color"* Indica el color del fondo de la marquesina.
- behavior = "alternate"/ "slide"* Alterna el movimiento de la marquesina a la izquierda y derecha (alternate) o a la derecha o izquierda y al llegar a cualquiera de los dos lados desaparece e inicia nuevamente (slide).

<i>direction = "left" / "right"</i>	Indica hacia que lugar se desplaza el texto, hacia la izquierda (left) o hacia la derecha (right).
<i>height = número o %</i>	Indica la altura de la marquesina en puntos o porcentaje en función de la ventana del visor.
<i>width = número o %</i>	Indica la anchura de la marquesina en puntos o porcentaje en función de la ventana del visor.
<i>loop = número/infinite</i>	Indica el número de veces que se desplazará el texto por la marquesina. Si se indica infinite, se desplazará indefinidamente.
<i>scrolldelay = número</i>	Indica el número de milisegundos que tarda en reescribirse el texto por la marquesina, a mayor número más lentamente se desplazará el texto.

Ejemplo:

```
<CENTER><MARQUEE BGCOLOR="#FFDFFA" HEIGHT=5% WIDTH=63%><P>OTAVALO !TURISTICOi
</P></MARQUEE></CENTER>
```

1.7.3. Gifs Animados.

Un Gif animado es un gráfico que da la impresión de animación. Para conseguir este efecto se deben crear por separado los gráficos GIF que componen la secuencia de la animación. Una vez realizado esto se utiliza un programa para "fundir" todos estos gráficos en uno sólo. Al mostrar este gráfico en nuestra página Web, el visor mostrará la secuencia de todos los gráficos individuales de forma continua, con lo que dará el aspecto de animación.

1.7.4. Gifs Transparentes

Un Gif transparente es un gráfico en el cual se define su color de fondo como transparente. Con esto se consigue el efecto de que el gráfico se encuentre como "flotando" en nuestra página.

Para visualizar un gif animado se utiliza la directiva **.

1.7.5. Sonido

Nuestra página Web puede tener un sonido que se active al entrar en la página. Esta característica de Ms Explorer utiliza la directiva **<BGSOUND>** y tiene los siguientes parámetros:

<i>src = "fichero"</i>	Indica el nombre del fichero que contiene el sonido (.wav, .mid).
<i>loop = num / infinite</i>	Indica el número de veces que se reproducirá el sonido. Si se indica infinite, el sonido se reproducirá de forma continua hasta que abandone la página.

Ejemplo
<code><BGSOUND src = "yesterday.mid" loop = infinite></code>

Para usar esta función en Netscape se utiliza la directiva **<EMBED>**. Esta directiva se utiliza realmente para "incrustar" un objeto en nuestra página Web. Dicho objeto puede ser un fichero de sonido, un vídeo, un gráfico BMP, etc. Para que pueda mostrarse el fichero deberá tener el plug-in adecuado que lo trata. *plug-in* es un programa que extiende las capacidades del navegador en un modo específico, dado por ejemplo la capacidad de mostrar vídeo, audio, ficheros de un determinado formato (ficheros PDF, presentaciones de ASAP, fichero VRML, etc.). Tiene los siguientes parámetros:

<i>src = "fichero"</i>	Indica el nombre del fichero que contiene el sonido (.wav, .mid) o el vídeo (.avi).
<i>autostart = true</i>	Indica que la reproducción se inicie inmediatamente.
<i>loop = true</i>	Para que la reproducción no se detenga. (al terminar, vuelve a comenzar automáticamente).
<i>volume = número</i>	Volumen al que se reproducen los ficheros de sonido.
<i>width = número</i> <i>height = número</i>	Anchura y Altura de la representación del objeto. (Si es un sonido no es necesario este parámetro).
<i>controls = smallconsole</i>	Visualiza una serie de controles que permiten iniciar la reproducción del fichero, así como realizar una pausa o detenerlo.

Ejemplo
<code><EMBED src = "yesterday.mid" loop = true autostart = true volume = 50 width = 50 height = 15 controls = smallconsole></code>

1.7.6. Vídeo

``

En este caso es un nuevo atributo para la etiqueta ``, en vez de mostrar una imagen mostrará un vídeo en formato AVI (Vídeo para Windows), se puede utilizar todas los atributos

normales de , pudiendo usar las distintas alineaciones y colocaciones respecto al texto, además se podrá variar el tamaño del vídeo con los atributos <HEIGHT> y <WIDTH>.

<imgsrc>	Indica el URL del fichero que se mostrará.
<loop>	Indica el número de veces que se mostrará el vídeo.
<controls>	Indicará si se mostrarán los botones de control, que permitirán, volver a reproducir.
<start>	Indica si la secuencia de vídeo empezará al abrir el fichero (FILEOPEN) o cuando pase el cursor del ratón encima (MOUSEOVER).
<src>	De no poder mostrar el vídeo por tratarse de otro navegador (por ejemplo Netscape), se podrá indicar una imagen que se muestre de manera alternativa, incluyendo este atributo

1.7.7. Hiperenlaces

La característica principal de una página Web es que se puede incluir Hiperenlaces. Un Hiperenlace es un elemento de la página que hace que el navegador acceda a otro recurso, otra página Web, un archivo, etc.

Para incluir un Hiperenlace se utiliza la directiva <A>. El texto o imagen que se encuentre dentro de los límites de esta directiva será sensible, esto quiere decir que si pulsa con el ratón sobre él, realizará el Hiperenlace indicado por la directiva <A>. Si el Hiperenlace esta indicado por un texto, este aparecerá subrayado y en distinto color, si se trata de una imagen, esta aparecerá con un borde rodeándola. Esta directiva tiene el parámetro:

href Indica el lugar a donde llevará el Hiperenlace si lo pulsa.

Ejemplo	Resultado
 Pulse para ir a la página de Microsoft	Pulse para ir a la página de Microsoft

Si sitúa el ratón encima de la frase y pulsa, el navegador accederá a la página Web indicada por el parámetro *href*, es decir, accederá a la página situada en <http://www.microsoft.com/>. Lo mismo se puede hacer con un gráfico.

Ejemplo	Resultado
Para buscar en Internet: 	Para buscar en Internet: 

Pulsando sobre la imagen se accedería a la página situada en <http://www.yahoo.com/>.

Un Hiperenlace también puede ubicar en una zona de la página. Para ello se debe marcar en la página las diferentes secciones en las que se divide. Se lo realiza con el parámetro *name*.

```
<A name = "seccion1"></A>
```

Esta instrucción marca el inicio de una sección dentro de la página. La sección se llamará *seccion1*. Para hacer un enlace a esta sección dentro de la página se lo hará de la siguiente forma:

```
<A href = "#seccion1">Primera Parte</A>
```

O también:

```
<A href = "http://www.jet.es/mipagina.htm#seccion1">Primera Parte</A>
```

Un Hiperenlace puede hacerse a cualquier tipo de fichero. Con las directivas anteriores se a visto como hacer enlaces a páginas Web o secciones dentro de una página web, pero se puede hacer un Hiperenlace a un grupo de noticias, o a otro servicio de Internet.

Ejemplo:

```
<A href = "news://news.actualidad.es/">Noticias de actualidad</A>
```

Así mismo puede hacer que el Hiperenlace de como resultado el envío de un correo electrónico a una dirección de correo determinada.

Ejemplo:

```
<A href = "mailto:bertha_bautista@homail.com">Escribeme</A>
```

También se puede realizar un Hiperenlace a un fichero cualquiera. En este caso el navegador intentará "ejecutar" el fichero, y si no puede hacerlo preguntará si desea grabarlo en su ordenador. Esta es una forma sencilla de permitir a los visitantes de la página copiar ficheros a su ordenador.

Ejemplo:
<code>Pulsa aquí para llevarte una copia.</code>

El parámetro *onMouseOver* permite que se muestre en la barra inferior del navegador un texto explicativo sobre el Hiperenlace, en vez de mostrar su dirección. Este parámetro no funciona en todos los navegadores.

Ejemplo:
<code>Pulsa aquí para llevarte una copia.</code>

1.8. ¿QUE ES EL WEB?

⁶El Web es un sistema cliente servidor que ofrece una interfaz simple y consistente con la inmensidad de recursos que proporciona Internet o el conjunto de información como imágenes, hipertexto y otros datos a los que se pueden acceder por medio de Internet. La característica importante es que puede contener un vínculo a otro.

1.8.1. ¿Cómo se utiliza el web?

Para acceder a los servidores de Internet, usted utiliza un programa cliente llamado explorador que recoge la información de un servidor en su nombre y se la muestra en pantalla. Si el explorador actúa de interfaz entre usted y el web haciendo lo necesario para responder a sus peticiones.

Mientras utiliza el web, los periodos de espera son cortos pero frecuentes. Para saltar de un elemento a otro, utilice el ratón, pulse sobre el siguiente elemento que quiere ver y espere hasta que este se cargue. El tiempo, en términos generales, dependerá de los elementos que elija examinar. Por ejemplo: lleva mucho más tiempo una imagen que sólo texto pero también, así hay un ritmo, pulsar, esperar, leer.

1.8.2. Vínculos, Formularios y Mapas de Imágenes

Una vez cargada una página Web, puede navegar seleccionando un vínculo tras otro. La mayoría de los vínculos son fáciles de reconocer, estas pueden ser palabras resaltadas o

⁶ REF: Harley Hahn, Internet Manual de Referencia, Segunda Edición, Ed McGraw – Hill de Informática, Pag 159-169

pequeños gráficos como un botón o una imagen, pero también existen vínculos más difíciles de reconocer.

Uno de estos vínculos especiales son los *Formularios*. Un formulario es una utilidad que le permite introducir información, la cual se enviará de vuelta a la ubicación Web remota para ser procesada.

La manera como se procesa la información es teniendo instalado en el servidor web un programa especial llamado GUIÓN CGI. (Interfaz Común de Pasarela, del inglés, Common Gateway Interface). Así lo que escribe en el formulario, se envía a un guión CGI, situado al otro extremo, que recibe la información y la procesa de la manera adecuada.

Otro tipo de vínculo especial es un *Mapa de Imágenes*. Es un tipo de imagen normalmente una fotografía o un dibujo en la que las partes de la imagen actúan como vínculos separados.

La manera como funciona un mapa de imágenes, es cuando mueve el puntero del ratón por la imagen, el explorador sigue el rastro de coordenadas. Cuando pulse sobre una posición, el explorador enviará las coordenadas al servidor Web remoto, entonces devolverá la información apropiada a la que hace acceso dichas coordenadas.

1.8.3. Imágenes, sonidos y vídeo

En el Web existen muchas imágenes visuales, hablando en términos generales hay dos tipos de imágenes: imágenes insertadas e imágenes externas. Una imagen insertada es aquella que forma parte de una página Web. Una imagen externa es aquella que constituye una página Web por derecho propio y cuando se carga se muestra en su propia ventana.

Las imágenes se almacenan en distintos formatos siendo los dos más comunes el GIF y el JPEG. A los archivos GIF se les da la extensión del nombre de archivo .gif y a los archivos JPEG se les da la extensión .jpg.

Además en el Web puede encontrar muchos recursos de sonido y de vídeo.

Los formatos de sonido con los que es más probable que se encuentren son AU y WAV. Los archivos AU reciben la extensión .au; los archivos WAV terminan con la extensión .wav.

Para el vídeo hay tres formatos de archivos comunes el MPEG, AVI y QUICKTIME. Los archivos MPEG terminan con la extensión .mpg, los archivos AVI terminan con .avi y los archivos QUICKTIME terminan en .qu o .mov.

1.9. NOTAS BIBLIOGRAFICAS

Este capítulo contiene explicaciones interesantes de Internet, así como conceptos básicos que serán de mucha utilidad, como puede acceder a Internet, que necesita, donde se encuentra la información y mucho más, además se ha visto como crear páginas Web con código HTML, como funciona, su estructura, etc., para más información visite las siguientes direcciones web:

En Español:

- <http://www.geocities.com/SiliconValley/2915/manual.htm>
Fecha último ingreso: 2002-09-12

Libros:

Harley Hahn, "Internet Manual de Referencia", Ed. McGraw – Hill de Informática, Segunda Edición, 1997.