

INFORMATICA DE GESTION II



Material de la Asignatura

Rosana Montes Soldado

Dpto. Lenguajes y Sistemas Informáticos

Despacho A-203

Telf.: 958-243697

Tutorías: Lunes de 17:30-19:30h

Martes y Miércoles de 10 a 12h

e-mail: rosana@ugr.es

Web de la Asignatura: <http://lsi.ugr.es/~rosana>

Asignatura:	INFORMATICA DE GESTION II	
Titulación:	DIPLOMADO EN TURISMO	
Ciclo: 1º	Curso: 2º	Cuatrimestre: 2º
Tipo de materia:	OPTATIVA	
Créditos: 4.5c	Teóricos: 2.5c	Prácticos: 2c
Conocimientos previos:	Los vistos en la asignatura INFORMATICA DE GESTION I	

Objetivos

- Presentar las extraordinarias posibilidades que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ofrecen en múltiples ámbitos del sector turístico.
- Estudiar y utilizar aplicaciones informáticas específicas para las empresas turísticas
- Exponer como las empresas de este sector pueden sacar partido del comercio electrónico, estudiando todos los aspectos más relevantes relacionados con este tema.
- Mostrar las principales características que deben un buen sitio Web turístico y crear uno, dotándolo de interactividad y de diversos elementos multimedia.

Programa de Teoría

1. Internet y sus ventajas para el sector turístico

- Servicios y guías de información al turista vía Internet: alojamiento, gastronomía, medios de transporte, agencias de viajes, etc.
- Búsqueda de información y reservas
- Internet desde el punto de vista de las agencias de viajes y empresas turísticas

2. Diseño de sitios Web turísticos

- Características de un buen sitio Web
- Elementos de un sitio Web
- Publicidad y promoción en Internet

3. Tecnologías para la creación e implantación de sitios Web

- Programas de creación de paginas Web
- El lenguaje HTML
- Tecnologías y métodos para dotar de interactividad y de elementos multimedia de una pagina Web

4. Servicios telemáticos de información y reservas

- Servicios de reservas profesionales
- Programas de apoyo de la Administración nacional y europea a la empresa turística
- Estudio de aplicaciones concretas

5. Comercio electrónico

- Nuevas oportunidades de negocio
- Intercambio Electrónico de Datos (EDI): aspecto clave del comercio electrónico
- Modalidades de pago en Internet
- Seguridad en la Web
- Seguridad en la transacción
- Nuevas tecnologías para el comercio

Programa de Practicas

1. Acceso a servicios turísticos en Internet

- Búsqueda de información turística (alojamiento, medios de transporte, etc.)
- Acceso a un sistema de reservas
- Sistemas de reserva en línea mediante paginas dinámicas

2. Edición electrónica básica

- Diseño de una pagina personal / empresa turística
- Edición de código HTML
- Introducción de texto, enlaces y marcadores
- Inserción de imágenes GIF y JPEG
- Tablas y formularios
- Inserción de elementos multimedia e interactividad en las paginas Web

3. Conexiones remotas

- Acceso identificado mediante conexión segura
- Transferencia de ficheros vía FTP
- Alojamiento y recursos on-line, en beneficio de una web.

Bibliografía

- Amoroso, E. y Sharp, R. "Seguridad en Internet e Intranet". Prentice-Hall, Madrid 1997.
- Calvo, A.; Gutierrez, J.M.; Merino, J.A. "Como hacer negocios en Internet". Paraninfo, 1997.
- Cameron, D. "Implementing the Internet for business". Computer Technology Research Corp., 1995.
- Carpintier, R. "Internet hoy: Como hacer negocios en la red". 1997.
- Curtis, G. "Business Information System: Analisis, Design and Practice". Addison-Wesley, 1995.
- Emery, V. "Negocios en Internet. Expansión y crecimiento". Anaya, 1998.
- Heid, J. "Los secretos de HTML y la creación de paginas Web". Anaya Multimedia, 1997.
- Caso, E. y otros "Informática para profesionales del turismo". Anaya Multimedia, 2000.
- Guevara, E. y otros "Internet y Turismo". Miramar, 1997.
- Parra, B. "Internet para viajeros". Anaya, 1997.
- Angell, D. y Heslop, B. "The Internet Business Companion". Addison-Wesley, 1994.
- Deitel, Deitel & Nieto. "Internet & World Wide Web. How to program". Prentice-Hall, Inc. 2000

Evaluación

La forma de evaluar al alumno tendrá en cuenta su asistencia y participación en clase, así como:

- Un 25% de teoría. Se contabiliza con un máximo de 3 puntos (multiplicados por 2'5 / 3) del examen parcial y trabajo optativo de clase.
- Un 75% de prácticas. Se contabiliza con un máximo de 5 puntos (multiplicados por 7'5 / 5), incluyendo en este apartado la entrega de las prácticas mediante conexión remota.

El total de la nota se obtendrá de la suma de las dos calificaciones anteriores. Notable a partir de 8

Ejemplo: Teoría 2.1 y prácticas 3.9 dan como resultado ($1.75 + 5.85 = 7.6$) Aprobado

HTML PRÁCTICO

La nota de prácticas consiste en la realización, mediante un editor simple de texto, de una web con el tema deseado: hotel, agencia de viajes, camping, restaurante, alquiler de coches,... de tal forma que aparezcan como mínimo los siguientes elementos:

1. Imágenes que hayan sido tratadas fotográficamente:
 - Tamaño, resolución y formato adecuados a la web
 - Modificación de la composición; efectos gráficos.
2. Enlaces internos, relativos y externos
3. Numeraciones y listas
4. Tablas
5. Formularios (con el máximo número de elementos distintos)
6. Marcos de páginas
7. Mapas de imagen

Opcionalmente y como sugerencia para una mayor calificación, se puede incluir:

- Imágenes animadas
- Iconos propios
- Audio
- Applets
- Javascript
- Hojas de estilo

Junto a lo anterior se valorará además:

- la presentación: equilibrio de colores, originalidad, etc.
- el contenido: información y servicios ofrecidos al cliente
- la facilidad de navegación de la web: que el cliente no se pierda, que encuentre la información fácilmente, etc.
- la rapidez de carga: cada imagen no debe superar los 20K, ni debe haber un número excesivo de imágenes aunque ocupen poco.
- La complejidad: web debe tener como mínimo *tres niveles jerárquicos* y no menos de tres páginas por nivel.

MATERIAL DE CLASE

Tabla 1 Extensiones de Ficheros más comunes

Extensión	Comentario
.ani	Archivo de Animación.
.arc	Compresor arc o pak.
.arj	Archivo comprimido con el ARJ.
.asc	Fichero ascii.
.au	Fichero de sonido (UNIX).
.avi	Archivo de Vídeo (Microsoft).
.bin	Fichero binario (para MacOS, fichero codificado en MacBinary II)
.bmp	Archivo Gráfico de Windows (bitmap).
.c	Fichero de Texto que contiene código en C.
.C / .cc / .c++ / .cp / .cpp	Fichero de Texto que contiene código en C++.
.class	Fichero binario que contiene código compilado en JAVA
.cfg	Fichero de configuración.
.com	Programa Ejecutable de Comando (DOS).
.dat	Fichero de datos.
.doc	Documento, sea en ASCII o en otro formato propietario (p.ej. Microsoft Word).
.eps	Archivo PostScript Encapsulado (Encapsulated PostScript).
.exe	Fichero ejecutable (programa de DOS, OS/2 o Windows generalmente).
.gif	Archivo Gráfico en Formato de Intercambio (Graphics Interchange Format).
.gz	Archivo comprimido con el gzip.
.h	Fichero de Texto que contiene código en C / C++ (fichero cabecera).
.hlp	Fichero de ayuda.
.hqx	Archivo codificado en ASCII de 7 bits (MacOS).
.jav / .java	Fichero de Texto que contiene código en JAVA
.htm / .html	Fichero hipertexto en html.

.jpg	Archivo gráfico comprimido bajo la norma JPEG.
.lzh	Fichero comprimido con el lharc.
.mid / .midi	Archivo MIDI (sonido sintetizado).
.mmm	Archivo de Animación
.mov / . moov	Archivo de vídeo (en formato QuickTime).
.mpg	Archivo de vídeo comprimido bajo la norma MPEG.
.ovl	Parte de extensión de un ejecutable (DOS / Windows).
.pcx	Archivo gráfico vectorial.
.ps	Archivo Postscript.
.rtf	Archivo de Texto con Formato (Rich Text Format)
.snd	Archivo de Sonido.
.tar	Ficheros empaquetados de UNIX.
.taZ	Fichero empaquetado con tar y comprimido con compress (UNIX)
.tga	Archivo Gráfico.
.tgz	Fichero empaquetado con tar y comprimido con gzip (UNIX).
.txt	Archivo de Texto.
.tif / .tiff	Archivo Gráfico en formato TIFF.
.txt	Archivo de texto, generalmente en ASCII.
.uu	Archivo codificado en ASCII de 7 bits (UNIX).
.wav	Archivo Multimedia (generalmente sonido) de Microsoft.
.xls	Archivo de dibujo.
.Z	Archivo comprimido con compress (UNIX).
.zip	Archivo comprimido con un algoritmo del tipo Lempel-Ziv (zip/unzip, ...).
.zoo	Archivo comprimido con el zoo.

Tabla 2. Protocolos de Internet

Protocolo	Propósito
SMTP (<i>Simple Mail Transfer Protocol</i>)	Correo electrónico
TELNET	Sesión remota
FTP (<i>File Transfer Protocol</i>)	Transferencia de archivos
NNTP (<i>Network News Transfer Protocol</i>)	Distribución de grupos de debate (<i>newsgroups</i>)
GOPHER	Navegación por directorios de texto
HTTP (<i>HyperText Transfer Protocol</i>)	Protocolo de transporte de ficheros hipertexto del WWW, incluyendo los documentos MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions)
UDP (<i>User Datagram Protocol</i>)	Servicio de transporte de datos sin conexión (datagramas).
TCP (<i>Transmission Control Protocol</i>)	Servicio de transporte de datos con conexión.
IP (<i>Internetworking Protocol</i>)	Envío y recepción de paquetes.
SLIP (<i>Serial Line Internet Protocol</i>)	Transmisión de paquetes IP por una línea serie.
PPP (<i>Point to Point Protocol</i>)	Transmisión de un protocolo por una línea serie.

Tabla 3. Sintaxis de los URL

Sintaxis	Ejemplo
ftp://usuario:contraseña@host:puerto/ruta	ftp://ftp.rediris.es/gnu/
gopher://host/ruta	gopher://gopher.uv.es/
http://host/ruta?búsqueda	http://www.ivia.es/
nntp://host:port/nombregroupo/artículo	nntp://alt.philosophy/340
telnet://usuario:contraseña@host:puerto	telnet://jaguar.pue.udlap.mx
tn3270://usuario:contraseña@host:puerto	tn3270://ariadna.bne.es
mailto:usuario@host	mailto:sto@uv.es
Wais://host:port/database/wpath?búsqueda	wais://wais.com/
File://host/ruta	file:///C:/DOCTO/QUAL.HTM

Tabla 4. Comandos más comunes de los clientes de FTP

Comando	Parámetros	Acciones asociadas
!	comando local	Ejecuta el comando local especificado como parámetro
ascii	--	Selección de modo de transferencia ASCII, empleado para ficheros de texto. Éste es el modo por defecto de a mayoría de los servidores FTP.
binary	--	Selección de modo de transferencia binario; se emplea para la transferencia de todo lo que no es texto.
by / bye	--	Cierra la conexión y sale del programa.
cd	Ruta	Cambiar el directorio de trabajo en la máquina remota. La <i>ruta</i> puede ser absoluta o relativa al directorio actual
cdup	--	Cambia el directorio de trabajo en la máquina remota, pasando al directorio inmediatamente superior al actual
close	--	Cierra la conexión con la máquina remota sin salir del programa.
dir	expresión	Sin parámetros lista el contenido del directorio de trabajo de la máquina remota y si no lo especificado por la expresión (directorios o ficheros que contienen algún patrón, que puede contener comodines)
ls	expresión	Igual que “dir”, pero generalmente muestra menos información.
get	fichero remoto fichero local	Copia el fichero especificado como parámetro desde la máquina remota a nuestra máquina. Si se especifica el nombre local el fichero se guarda con el nuevo nombre.
help	comando	Ayuda, sin parámetros lista los comandos y si se incluye como parámetro un comando nos da información sobre él.
lcd	directorio	Cambia el directorio de trabajo en la máquina local.
lpwd	--	Muestra el directorio de trabajo en la máquina local.
mget	expresión	Copia varios archivos de la máquina remota a la nuestra. La expresión es una lista de archivos con nombres completos o usando comodines.
mkdir	nom_dir	Crea un nuevo directorio en la máquina remota (si tenemos los privilegios necesarios).
mput	expresión	Copia varios archivos de nuestra máquina a la máquina remota.
open	Dir_máquina	Abre una conexión con la máquina remota especificada como parámetro.
prompt	--	Modifica el carácter interactivo o no del cliente. En modo no interactivo el cliente no pedirá confirmación para recibir o

		enviar cada fichero en los comandos <code>mget</code> y <code>mput</code> .
<code>put</code>	Fichero_local fichero_remoto	Copia el fichero especificado como parámetro desde nuestra máquina a la máquina remota. Si se especifica el nombre remoto el fichero se almacena con ese nombre.
<code>pwd</code>	--	Muestra el directorio de trabajo en la máquina remota.
<code>type</code>	[I A]	Sin parámetros muestra el modo de transferencia actual (ASCII o IMAGE), con parámetros fija el modo a A o I (igual que <code>ascii</code> o <code>binary</code> , respectivamente).
<code>user</code>	nom_usuario	Entra en la máquina con la clave de usuario especificada. A continuación el servidor solicita el <i>password</i> y, si es correcto, se modifica el acceso a la máquina en función de los privilegios del usuario especificado.

Tabla 5. Empresas de dinero electrónico

Entidad	Dirección
DigiCash	http://www.digicash.com/
Cybercash	http://www.cybercash.com/
CAFE	http://www.zurich.ibm.ch/Technology/Security/sirene/projects/cafe/
NetBill	http://www.ini.cmu.edu/netbill/
CheckFree	http://www.checkfree.com/
NetCheque	http://nii-server.isi.edu/info/NetCheque/
PrimeNet	http://www.PrimeNet.Com/~rhm/
Verifone	http://verifone.com/
Open Marketplace, Inc.	http://www.openmarket.com/omp.html
Mondex	http://www.mondex.com/mondex/home.html
PayPal	https://www.paypal.com/

Tabla 6. Publicaciones Electrónicas

Periódico o Revista	URL
<i>ABC</i>	http://www.abc.es/
<i>AVUI</i>	http://avui.datalab.es/
<i>Canarias7</i>	http://www.step.es/canarias7/
<i>El Comercio de Gijón</i>	http://www1.uniovi.es/noticias/
<i>El Correo Gallego</i>	http://205.161.179.68:8081/ecg/ecg_wel.htm
<i>El Diario Vasco</i>	http://turnpike.net/emporium/D/donosti/diario.html
<i>El País</i>	http://www.elpais.es/
<i>El Periódico</i>	http://www.elperiodico.es/
<i>España hoy</i>	http://www.ucm.es/OTROS/Periodico/
<i>Gaceta de los Negocios</i>	http://negocios.ms.wwa.com/gn/titulo.htm
<i>Intereconomía</i>	http://negocios.ms.wwa.com/ie/dinero.htm
<i>La Vanguardia</i>	http://vangu.es.ee/
<i>La Voz</i>	http://www.intercom.es/lavoz/
<i>Negocios On-Line</i>	http://negocios.ms.wwa.com/di/dinero.htm
<i>Sport</i>	http://www.servicom.es/sport/
Suplemento <i>Campus de El Mundo</i>	http://www.offcampus.es/elmundo.campus
Suplemento Dominical <i>El Mundo</i>	http://www.larevista.el-mundo.es/

CONCEPTOS BÁSICOS PARA DISEÑAR NUESTRAS PÁGINAS

La Red es el máximo exponente de la sociedad de la información en la que nos ha tocado vivir. Nacida en Estados Unidos hace varias décadas como una forma de conectar entre sí un conjunto distribuido de ordenadores con objetivos científicos y militares, con el paso de los años ha venido evolucionando hasta convertirse en lo que actualmente conocemos, es decir, varios millones de ordenadores interconectados entre sí y facilitando el intercambio de ingentes cantidades de información.

El crecimiento que se ha experimentado a lo largo de la corta historia de Internet, tanto en número de máquinas y usuarios conectados como en cantidad de datos circulando a lo largo y ancho de todo el planeta, se puede calificar de exponencial. En este sentido lejos quedan ya los tiempos en los que conectarse a la Red estaba al alcance tan sólo de unos pocos iniciados.

De este modo, hoy en día la mayoría de los usuarios con ordenador y módem son capaces de conectarse, con mayor o menor provecho, a los múltiples servicios que Internet nos ofrece, como correo electrónico, acceso remoto, transferencia de ficheros entre máquinas remotas, etc., e incluso a servicios de compra de determinados artículos (comercio electrónico).

De todos estos servicios, la Web es sin lugar a dudas el más popular y, ha sido uno de los principales desencadenantes del éxito actual que vive la Red. Precisamente, el sobrenombre popular con el que también se conoce a Internet surge del término Web, como telaraña o red capaz de cubrir el mundo por completo. Esto ha hecho posible que Internet se haya convertido por méritos propios en un mercado sin fronteras, sumamente atractivo y en el que cada día que pasa se nos ofrece un servicio añadido. Ya nadie se extraña si decimos que hemos reservado nuestros billetes o nuestras habitaciones de hotel para las próximas vacaciones, si participamos en subastas, si hacemos la compra del supermercado, si consultamos nuestra cuenta bancaria o si decidimos invertir en Bolsa sentados frente al teclado de nuestro ordenador. En esencia, la Web no es otra cosa que un gigantesco conjunto formado por millones y millones de ficheros que contienen información de todo tipo (textual, gráfica, sonora, etc.), distribuida entre millones de ordenadores y escrita en un determinado formato, que puede ser interpretado de forma adecuada por una categoría especial de programas que denominamos navegadores o browsers (como por ejemplo los populares Microsoft Internet Explorer y Netscape Navigator, entre otros).

Por esta razón, el objetivo principal que pretendemos satisfacer con este curso consiste en acercaros los mecanismos que hacen posible la Web, y ofrecer os los conocimientos necesarios para que seáis capaces de diseñar vuestras propias páginas.

Navegadores y servidores

El servidor web no es otra cosa que un programa que se ejecuta en una máquina física (es decir, un ordenador que, por extensión, también recibe el nombre de servidor web) a la que se ha asignado una dirección única o **URL** (Uniform Resource Locator, o localizador uniforme de recursos), que la identifica de forma unívoca.

El servidor web se encarga de enviar el contenido de las páginas web que tiene almacenadas cuando el software recibe una solicitud desde otra máquina, por medio de otro programa que se denomina cliente web (aunque a éste se le conoce generalmente como navegador o *browser*), y que se ejecuta en la máquina del usuario que quiere acceder al contenido de dichas páginas.

En dicho envío, el servidor no sólo manda la página HTML, sino también todos aquellos elementos externos a la misma pero que forman parte de ésta (sonidos, imágenes o iconos, por ejemplo), de modo

que en la pantalla del usuario que ha realizado la petición se visualice el resultado original, tal y como fue diseñado por su creador.

El lenguaje por medio del cual se efectúa la comunicación entre los clientes y el servidor se denomina **HTTP** (HyperText Transmission Protocol, o protocolo de transmisión de hipertexto). Dicho lenguaje ofrece no sólo los mecanismos necesarios para enviar la información entre máquinas, sino también servicios de encriptación y autenticación del cliente. Sin embargo, dado que ése no es nuestro objetivo, no añadiremos nada más acerca del HTTP.

Un mundo de etiquetas

Las páginas web no son otra cosa que ficheros de texto ASCII (o planos) escritos en formato **HTML** (**HyperText Markup Language**, o lenguaje etiquetado de hipertexto), a las que se puede acceder por medio de un esquema cliente servidor. Este formato especial se basa en intercalar, a lo largo del texto que compone la página, una serie de pares de marcas o etiquetas (**tags**) que indican características especiales de dicho texto. Un *tag* no es otra cosa que un conjunto de caracteres concreto, que posee un significado específico y que se interpreta de forma correcta por el software cliente o navegador. Este conjunto de caracteres se encuentra encerrado entre los caracteres < y > si es de apertura, o entre los caracteres </ y > si es de cierre. Los navegadores o browsers son capaces de interpretar de forma adecuada estas etiquetas que, salvo excepciones, van en pares apertura/cierre, actuando así sobre el formato de presentación visual de la página.

De hecho, si cargamos una página web con nuestro navegador habitual y pulsamos el botón derecho del ratón sobre la misma, se desplegará un menú en el que podremos seleccionar la opción correspondiente a *Ver fuente*. De este modo, se abrirá una ventana en la que podremos visualizar el texto ASCII de la mencionada página, y si nos fijamos con atención veremos las etiquetas mencionadas.

Elementos básicos de toda página

Debemos que HTML es un lenguaje de etiquetas. El documento web es simplemente un documento de texto, que toma su formato a partir del etiquetado. En general, dicho etiquetado sigue un convenio similar al de los paréntesis que se utilizan al escribir una fórmula matemática: existen tantos de apertura como de cierre, y las aperturas más internas son las que primero se deben cerrar. Las etiquetas, al igual que los paréntesis, afectan única y exclusivamente a los caracteres delimitados por cada pareja principio/ fin. El conjunto formado por las etiquetas de principio y final, más los caracteres delimitados por ambas, recibe el nombre de contenedor. Ahora bien, ni todos los elementos necesitan una etiqueta de final, ni todos los contenedores deben contener texto en su interior, valga la redundancia.

Aunque no existe una norma al respecto, las etiquetas pueden escribirse indistintamente en mayúsculas o minúsculas, pero una buena norma de estilo (y que simplifica notablemente el tiempo dedicado a mantenimiento y revisión del código de las páginas) consiste en escribirlas todas en mayúsculas.

En toda página HTML debe aparecer un mínimo de cuatro etiquetas, con independencia de su contenido. La primera de ellas es la etiqueta o tag <HTML>, que informa al navegador del tipo de documento que va a tratar. Análogamente, su complementaria </HTML> indica al navegador que el documento ha terminado, por lo que debe ser la última del documento. Justo a continuación de la etiqueta <HTML> debe colocarse la etiqueta <HEAD>, la cual sirve como marca para definir la cabecera del documento, dentro de la cual podremos añadir información complementaria acerca de la página. En el interior de esta cabecera debemos incorporar, obligatoriamente, el tag <TITLE>, que sirve para añadir el título de la propia página, el cual no aparecerá como texto del documento, sino en la barra del título de la ventana.

Dicho título es el que usan los motores de búsqueda para incorporar nuestra página a sus índices de resultados. Sin embargo, en este punto conviene hacer una llamada de atención, dado que algunos motores de búsqueda muestran los resultados en orden alfabético: resulta muy conveniente, por tanto, dedicar cierto tiempo a definir el título de nuestra página de presentación, ya que será la llave para acceder a las restantes páginas y conviene que se sitúe en las primeras posiciones de los resultados ofrecidos por un buscador. Finalmente, una vez concluida la cabecera de nuestro documento, con la etiqueta `</HEAD>`, llega el momento de incorporar la última etiqueta obligatoria de la página. Esta es `<BODY>`, y su misión consiste en delimitar el cuerpo o parte central del documento.

El cuerpo de la página

Aunque hemos indicado las etiquetas obligatorias en toda página, lo cierto es que con éstas aún no podemos visualizar nada. En realidad, los contenidos que se visualizarán en nuestra página HTML deben insertarse entre los tags `<BODY>` y `</BODY>` indicados en el punto anterior. Para ello, no debemos olvidar que buena parte del contenido de cada página será texto, por lo que para añadirlo necesitamos incorporar un nuevo tag, que denominaremos de párrafo y cuyo aspecto es `<P>`.

A diferencia de lo que sucede en los procesadores de texto habituales, la forma en que se dividen las líneas de texto en el documento HTML no tienen efecto sobre su presentación real en pantalla. Así, aunque en el código fuente de una página web tecleemos varios retornos de línea y múltiples espacios, todos ellos se ignorarán cuando la página se visualice en un navegador. En este sentido, cada vez que queramos cambiar de párrafo (o, mejor dicho, cada vez que queramos iniciar un párrafo nuevo) deberemos añadir un tag. Sin embargo, esta etiqueta introduce un cierto espacio entre párrafo y párrafo, espacio que puede no ser deseable si estamos tecleando líneas sueltas (por ejemplo, si estamos mostrando una lista de hipervínculos) o si lo que queremos es partir una línea en dos trozos que se escriban sin separación.

La solución a este aparente problema viene dada por el tag `
`, que permite cambiar de línea sin dejar espacio con respecto a la anterior. Esta etiqueta es una de las excepciones que mencionábamos con anterioridad, y carece de su equivalente de fin.

Nuestro primer ejemplo

Para concluir esta primera entrega del curso, a continuación mostramos un ejemplo en el que se muestran con mayor claridad las diferencias entre los tags presentados en este apartado, y en el que también se ve un ejemplo de otro elemento íntimamente relacionado con éstos, pero al que apenas hemos prestado atención: se trata de la justificación o alineado, referido única y exclusivamente al párrafo en el que se ha introducido la correspondiente modificación.

El código fuente es el siguiente:

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Ejemplo 1 de pagina Web</TITLE>
  </HEAD>

  <BODY>
    <P>¡Bienvenidos a nuestra primera pagina!</P>
    <P>Esto es un ejemplo de utilizacion</P>
```

```

<P>del tag de parrafo</P>
<P>Y esto un ejemplo de utilizacion
<BR>del tag de retorno de linea</P>

<P ALIGN=right>Para concluir la pagina,
<BR>se muestra un ejemplo de alineacion derecha</P>
<P ALIGN=justify>Seguido de otro mas de alineacion
justificada. En este caso se requiere la presencia
de mas texto para apreciar el efecto.</P>
<P ALIGN=center>Y otro de alineacion centrada.</P>

<P>Notese que si no se indica nada, la alineacion por
defecto es a la izquierda</P>

</BODY>
</HTML>

```

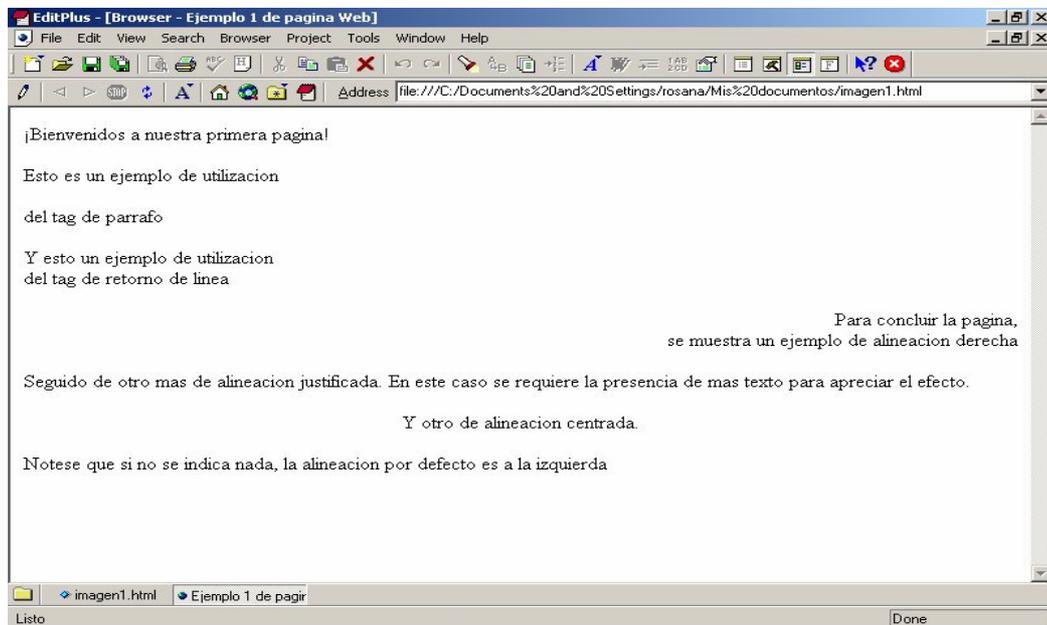


Imagen 1 Resultado de nuestro primer ejemplo.

En resumen

Hasta ahora, hemos sentado las bases iniciales para entender el funcionamiento de la World Wide Web, así como para comenzar a diseñar nuestras propias páginas web, detallando los materiales necesarios y mostrando algunos de los tags propios de HTML.

A partir de ahora seguiremos avanzando en el conocimiento del lenguaje HTML, y veremos cómo hacer uso de estas características desde algunas de las aplicaciones que hemos indicado. En esencia, lo que pretendemos conseguir es que este curso no se convierta en una mera descripción de tags, sino que sea algo realmente práctico y útil.

No nos centraremos por ello en el lenguaje HTML, sino que seguiremos un paso más allá, aprendiendo también los fundamentos básicos de CGI y JavaScript, con el fin de dotar a nuestras páginas de características más avanzadas. Pero esas serán materias que veremos más adelante, a medida que vayamos profundizando en los contenidos del curso. Hasta entonces, el consejo consiste en ir experimentando con lo que hemos aprendido hasta ahora y, sobre todo, en curiosear el contenido de páginas reales.

EDITORES HTML

Aplicaciones para seguir el curso

El elemento básico y fundamental en nuestra particular «caja de herramientas» lo constituyen los denominados editores HTML. Aunque éste es un lenguaje de texto plano (o texto ASCII), es decir, que se puede generar con cualquier editor ASCII (como el clásico edit de MSDOS, o el bloc de notas de Windows), lo habitual consiste en trabajar con alguna herramienta que evite la necesidad de tener que introducir manualmente las mencionadas etiquetas, como pueden ser HoTMetaL Pro, Microsoft FrontPage (en versión normal o Express), HotDog Pro, HTML Assistant o el propio Microsoft Word, por citar tan sólo algunos ejemplos.

Como segundo elemento a tener en cuenta, mencionaremos los programas de retoque o diseño gráfico, con los que generar imágenes, fondos, etc., mediante los que podremos dotar nuestras propias páginas de contenidos gráficos. En este caso, la propia Red se encuentra repleta de ellos, con ejemplos tan evidentes como el popular PaintShop Pro, capaz de aceptar incluso plugins de Adobe Photoshop y cuya última versión no tiene nada que envidiar a programas teóricamente más potentes pero mucho más caros; o Lview Pro, una excelente aplicación shareware idónea para la creación de fondos en formato GIF.

Además de estos dos tipos básicos de aplicaciones, existen elementos adicionales (y opcionales), como pueden ser manuales de referencia del lenguaje (en formato electrónico o en papel), iconos, fondos, GIFs animados y fuentes o texturas, así como otros documentos relacionados. Aunque la Red se encuentra repleta de este tipo de elementos, personalmente recomendamos direcciones tan atractivas como:

- The Free Graphics Store (ausmall.com.au/freegraf),
- Iconographics Design Free Graphics (www.iconographics.com/clip_f.htm),
- Texture Land (www.meat.com/textures),
- Fonts & Things (www.fontsnthings.com) o
- Jelane's Free Web Graphics (www.erinet.com/jelane/families).

Finalmente, en nuestro curso tampoco dejaremos de lado otras aplicaciones que han cobrado especial auge en los últimos tiempos, como el popular Dreamweaver, explicando así mismo cómo aprovechar algunas de las características de este excelente programa. También mencionaremos, aunque sólo sea brevemente, cómo hacer uso de alguna herramienta de FTP, mediante la cual podremos proceder a la publicación de las páginas que seamos capaces de desarrollar.

Macromedia Dreamweaver

A día de hoy, el programa líder en el mercado de creación de sitios web es, sin dudarle un solo instante, Dreamweaver.

Dicho programa, aúna una serie de características que le han permitido, desde el mismo momento de su lanzamiento al mercado, ser clasificado en un *status* superior al de los clásicos editores HTML.

A semejanza de otras aplicaciones del mismo estilo, como Cyberstudio o Netfusion, Dreamweaver es una herramienta de creación de sitios web (nótese que evitamos intencionadamente los términos «editor

de código HTML») en la que se ha puesto especial interés en aunar las peculiares características de los editores de tipo *wysiwyg*, «lo que se ve es lo que se obtiene», con la potencia y flexibilidad que proporciona un entorno de desarrollo.

El resultado es, simplemente, espectacular, y buena prueba de ello es la popularidad de que goza el producto entre los más afamados diseñadores de páginas web, tanto nacionales como extranjeros.

Una de las claves de dicha popularidad radica en la tecnología denominada *Round Trip HTML*, mediante la cual Macromedia Dreamweaver hace posible el trabajo simultáneo en la ventana de código y en la pantalla *wysiwyg*, de tal modo que cualquier cambio efectuado en cualquiera de ellas se repercute de inmediato en la otra, sin que el usuario del producto tenga que hacer nada en particular.

Ahora bien, pecaríamos de simplistas si afirmásemos que toda la potencia del producto reside en dicha tecnología. Como antes apuntábamos, Dreamweaver es mucho más que eso y, entre otras posibilidades, permite detalles tales como la perfecta integración con características multimedia (no en vano, ya que el propio Macromedia diseña y comercializa Director, un producto específicamente orientado a dicho mercado) o que el propio usuario seleccione el editor HTML que desea utilizar.

Macromedia Flash

Otra de las aplicaciones que gozan de gran popularidad es Flash, una herramienta dotada de avanzadas funciones que permiten crear espectaculares contenidos dinámicos y multimedia orientados a la Web, y sin necesidad de aprender ningún lenguaje de programación repleto de extraños comandos.

Entre otras posibilidades, Flash permite generar botones con efectos, eventos y sentencias, de modo que interactúen frente a un usuario final que acceda a una página dotada de ese tipo de tecnología. Los eventos y sentencias se denominan acciones y permiten ser asociados, por ejemplo, a cuadros de diálogo, menús desplegables o clips de película.

Todo esto ha permitido que Flash se haya convertido en un estándar *de facto* en el mercado, y la mejor prueba de ello lo constituye la excelente difusión de que goza una pequeña «herramienta» como es el *player* o reproductor de Flash, instalado a día de hoy en millones de navegadores de todo el mundo.

CUESTIONES DE DISEÑO

Comienza el viaje

La primera decisión que se debe tomar a la hora de diseñar nuestras páginas consiste en ver cómo se va a estructurar la información que se quiere presentar y qué información queremos mostrar. La mejor forma de comenzar nos obliga a coger lápiz y papel y definir a continuación un esquema que nos sirva para plantear un diseño bien estructurado (ojo, que nadie se asuste ante este requisito: no se trata de pensar como analistas o programadores, sino simplemente de actuar con cierto sentido común para no perder el tiempo y obtener un resultado satisfactorio).

La idea primordial debe ser la sencillez y la simplicidad de la información, tratando de organizar contenidos distintos en páginas diferentes: por ejemplo, podemos reservar una página para incluir nuestras fotos familiares, otra para contar nuestras aficiones, otra para recomendar enlaces de interés, etc. Ante todo hay que recordar que cuantos más elementos contenga una página, será tanto más difícil de mantener e incluso de leer por quienes accedan a ella (aquí haremos bueno el dicho de que lo bueno, si breve, dos veces bueno).

Los diez mandamientos del diseño web

- I. Decidir qué se quiere hacer y cómo se quiere mostrar.
- II. Definir una imagen global de las páginas, con algún elemento identificativo y un diseño similar para todas ellas.
- III. Realizar un diseño limpio, claro y sencillo (no perder de vista que lo bueno, si breve, dos veces bueno). Se han realizado estudios que confirman que una página que ocupa más del 50% de la pantalla con texto no suele captar la atención del lector potencial.
- IV. Utilizar distintos niveles de texto, jugando con los elementos de diseño para no ofrecer una imagen monótona.
- V. Tratar de conseguir contenidos visuales, sin olvidar el viejo dicho de que una imagen vale más que mil palabras. Por regla general, se deben utilizar una o dos imágenes por página.
- VI. Plantear una información muy enfocada a los objetivos. Hay que tratar de ser sumamente conciso, ofreciendo enlaces a páginas con información adicional si es necesario.
- VII. Definir en toda página enlaces a la página de presentación e incluso a otras páginas: la movilidad a través de nuestra web es un factor sumamente importante.
- VIII. Mantener un estilo homogéneo y consistente a lo largo del conjunto de páginas.
- IX. Comprobar todos los enlaces y asegurarse de que funcionen y están actualizados. La impresión que causa pulsar sobre un enlace y obtener a cambio un error porque éste no estaba bien definido, es simplemente penosa.
- X. Pedir opinión a otra (u otras) personas, con el fin de recibir comentarios adicionales al respecto, antes de proceder a publicar las páginas.

Una vez diseñado el esquema, conviene plasmarlo en un dibujo que represente el mapa de nuestro web, y en el que podamos identificar de forma clara cómo vamos a permitir que se muevan los visitantes que accedan a nuestras páginas, es decir, la existencia de enlaces dentro del conjunto de páginas. Dicho dibujo debe hacerse teniendo en cuenta que siempre existe una página inicial, que denominaremos página de presentación o home page, cuyo nombre físico debería ser *index.html*, *index.htm* o *default.htm*, que constituye la puerta de acceso a nuestra web y a la que resulta conveniente crear un enlace desde cualquier otra de nuestras páginas. Con los dos elementos anteriores completamente diseñados (el esquema y el mapa) es el momento de poner manos a la obra y comenzar a preparar nuestros contenidos, teniendo en cuenta las normas básicas de diseño de páginas web. Llega, por tanto, el momento de comenzar a crear; sin embargo, antes de entrar en materia comenzaremos por ver el esqueleto que da forma a toda página web, es decir, los elementos básicos del lenguaje HTML.

La idea

En primer lugar, y al igual que sucede en todo buen diseño informático, antes de comenzar con el diseño propiamente dicho conviene tener muy claros los objetivos que se pretenden conseguir, dado que no es lo mismo diseñar un sitio web para un usuario final que para una empresa (o, al menos, no debería serlo). Análogamente, también interesa determinar el tipo de contenidos que se pretende mostrar. Una vez concretados los dos puntos del párrafo anterior, llega el momento de poner manos a la obra, coger una hojita de papel y dibujar un esquema lo más concreto posible de la estructura deseada, teniendo en cuenta que de lo acertado de éste dependerá en buena medida el éxito de la página y la cantidad de visitas que obtengamos.

Como ejemplo vamos a considerar que estamos desarrollando el sitio web de una pequeña empresa de consultoría y mantenimiento informático, algo bastante más formal que en el caso de un sitio web personal, pero sin llegar a las rigideces de diseño que nos impondría una empresa de gran tamaño.

Una vez establecidas las condiciones de entorno iniciales, es ahora cuando comienza el verdadero trabajo de diseño detallado de todas y cada una de las páginas.

Objetivos fundamentales de toda esta fase:

- calidad en el acabado final de cada página,
- presencia de una imagen corporativa común sea cual sea la página en la que nos encontremos y, ante todo,
- conseguir una *home page* o página de entrada que resulte atractiva para los usuarios.

Bien, lo cierto es que un sitio web vacío nos sirve de poco, por lo que el siguiente paso que tendremos que dar es el de añadir las distintas páginas.

Añadir los contenidos

Tras los pasos preparativos anteriores, finalmente nos encontramos en disposición de comenzar a añadir contenidos. Eso sí, antes de comenzar a escribir como locos, recordemos que una página web en la que predomine el texto de forma casi exclusiva resulta monótona y aburrida para el visitante, y tiene muchas papeletas para que no vuelva a ser visitada por quien acceda a ella la primera vez.

Si en este momento comenzamos a escribir, empezaremos a trabajar sin estilo, con fuente predeterminada (suele ser una *Times New Roman* y tamaño normal). Sin embargo, a poco que escribamos un par de líneas nos daremos cuenta de que esto no resulta nada apropiado de cara a ofrecer un mínimo de presencia en el texto.

Sobre gustos no hay nada escrito, que se suele decir, por lo que somos libres de cambiar tales características a otras que se adapten mejor a nuestras necesidades. Por regla general, la tendencia actual en la web consiste en hacer uso de tipos de letra que sean muy legibles, como Arial, Tahoma, Verdana o Sans Serif, aunque esto también dependerá del tipo de sitio web que estemos diseñando.

Pensemos simplemente que no es lo mismo escribir en la página web de una empresa (para la que los tipos mencionados, o una combinación de los mismos, permite ofrecer un resultado muy apropiado) que escribir para una página personal, en la que podemos tomarnos ciertas licencias. En cualquier caso, también resulta aconsejable utilizar las distintas posibilidades que nos ofrece añadir color para resaltar determinadas palabras, titulares, etc., aunque sin perder de vista que un uso correcto tiene efectos beneficiosos, pero un abuso del color conduce directamente al extremo opuesto.

Tan sólo un último comentario en lo que respecta al texto, y es que hay que tener precaución con el tamaño de letra que usamos, ya que (salvo en los titulares) cuando en el texto jugamos con varios tamaños, a mayor tamaño menor legibilidad. Con el uso generalizado de monitores de 15 pulgadas, que relegaron a sus antecesores de 14 al olvido, resoluciones de pantalla de 800 x 600 e incluso de 1.024 x 768 son completamente habituales, y no requieren de un tamaño de letra excesivamente grande.

Y ya que hemos mencionado, aunque sólo sea de pasada, el asunto de la resolución, también hemos de tener presente que el diseño de nuestras páginas debe hacerse pensando en una resolución concreta y asumiendo que para resoluciones distintas el resultado puede ser bastante diferente (en la práctica existen mecanismos para intentar garantizar una cierta similitud a distintas resoluciones, aunque esto no siempre se puede conseguir).

Y después del texto...

La inserción de imágenes también resulta sumamente sencilla y hace que nuestro web tenga un toque distinto). También es posible añadir vídeo, que nos permitirá añadir secuencias en movimiento. Sin embargo esta última opción no suele utilizarse demasiado en Internet, ya que requiere bastante ancho de banda, pero sí se ve cada vez con mayor frecuencia en intranets corporativas. No obstante, es de suponer que a medida que la infraestructura de banda ancha se generalice, esta opción sea cada vez más habitual.

Asimismo, desde este punto se pueden incorporar otros elementos como contadores de visitas, marquesinas, etc.

Mención aparte merecen los hiperenlaces o hipervínculos, uno de los mecanismos más afamados de las páginas web y que dotan a éstas de toda la potencia necesaria para relacionar la información entre sí y navegar de unas páginas a otras.

También podemos definir una URL externa, es decir, un enlace a una página que no pertenece a nuestro sitio web, e incluso un marcador dentro de la página, es decir, si queremos acceder no ya a la cabecera, sino a un punto intermedio dentro de ésta. Esto se conoce como, *Seleccionar marco de destino* que veremos como se hace más adelante.

Toques de diseño

A estas alturas del curso, y a punto de entrar ya en materia más específica, es conveniente incorporar una sección dando algunos consejos que, si bien no son especialmente espectaculares, sí que recogen conocimientos propios del día a día.

Así, por ejemplo, si lo que estamos diseñando es una página web que contiene grandes cantidades de información textual, no resulta nada apropiado utilizar un fondo oscuro y un tipo de letra de color claro, ya que el efecto que conseguimos resulta un tanto agresivo.

Análogamente, en dichas condiciones, es decir, con mucha información textual de por medio, resulta más agradable utilizar un fondo de una tonalidad muy tenue en lugar de plantar directamente el texto sobre fondo blanco. Pero atención, si los contenidos de texto son equilibrados, la tendencia más actual consiste en simplificar las páginas cuanto sea posible, evitando el uso de tales tipos de fondo.

La utilización de fondos implica otro efecto lateral que no siempre se valora de forma adecuada: tenemos que garantizar que al acceder a cualquier enlace, si volvemos a la página, el enlace marcado siga siendo perfectamente legible (recordemos que el comportamiento habitual en todo enlace consiste en que cambie de color, tras ser pulsado).

Un último comentario con respecto al texto. Tanto si usamos mucho como si usamos poco, lo ideal consiste en romper su lectura, evitando la monotonía del mismo, es decir, jugar con el posicionamiento dentro de la página, hacer uso de columnas, etc. Recordemos que las líneas largas (especialmente si hay muchas) tienden a cansar al lector potencial, que podría así abandonar la página. Análogamente, si utilizamos el recurso de las columnas, hemos de prestar especial atención a que el texto entre dentro de la misma página, ya que si obligamos al lector a desplazarse arriba y abajo para poder leer la información, el resultado puede ser el contrario del buscado.

Finalmente, y para concluir, vamos a mencionar algo que debería ser evidente: si estamos diseñando un sitio web, la página de entrada al mismo es como su tarjeta de presentación, es decir, que debe ser lo suficientemente atractiva como para que invite a seguir navegando por dicho sitio web. Si la página es anodina, aburrida o causa mala impresión, podemos tener la certeza de que serán muchos los potenciales lectores que perdamos.

VISIÓN GENERAL DE LOS ELEMENTOS DEL LENGUAJE HTML

En la primera parte aprendimos la estructura genérica de toda página .HTM, compuesta siempre por una cabecera y un cuerpo, y aprendimos igualmente a incorporar nuestro propio texto a cualquiera de estas páginas. Con estos simples conocimientos ya es posible comenzar a crear contenidos, dado que en toda página web lo realmente importante es la información que contiene, no la forma en que ésta se presenta.

De hecho, aunque tradicionalmente se puede afirmar que una imagen vale más que mil palabras, en la Web sucede justo lo contrario; es decir, las palabras (y, por tanto, la información que encierran) son tanto o más valiosas que las imágenes que puedan adornar nuestras páginas (sin que ello suponga, por supuesto, un menosprecio de éstas y teniendo siempre en cuenta los «mandamientos de diseño» que indicamos en nuestra anterior entrega). Ahora bien, la utilización masiva de texto contradice precisamente una de las mencionadas reglas de diseño, es decir, la de organizar la información y presentarla de forma atractiva y legible. Pues bien, entre otros, el lenguaje HTML nos ofrece el mecanismo de los denominados titulares, que permiten estructurar el texto en distintos niveles de importancia, mediante seis etiquetas distintas, desde <H1> hasta <H6>.

Cada etiqueta de titular funciona como un estilo de encabezado en un procesador de texto o como un nivel dentro de un esquema, permitiendo así la elaboración de una estructura y subdivisión en el documento. Aunque se pueden utilizar hasta seis niveles de titulares, por cuestiones de estilo y legibilidad dentro de cada página es recomendable limitarse a un máximo de cuatro. Nótese que puesto que los titulares no son párrafos, no necesitan hacer uso de las etiquetas <P> y </P>. A modo de ejemplo, en la «Imagen 2» se muestra el resultado del siguiente código:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Uso de titulares </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<P> Esto es texto normal, para mostrar el uso de titulares </P>
<H1> Esto es un titular de primer nivel </H1>
<H2> Esto es un titular de segundo nivel </H2>
<H3> Esto es un titular de tercer nivel</H3>
<H4> Esto es un titular de cuarto nivel</H4>
<H5> Esto es un titular de quinto nivel</H5>
<H6> Y esto es un titular de sexto nivel</H6>
</BODY>
</HTML>
```

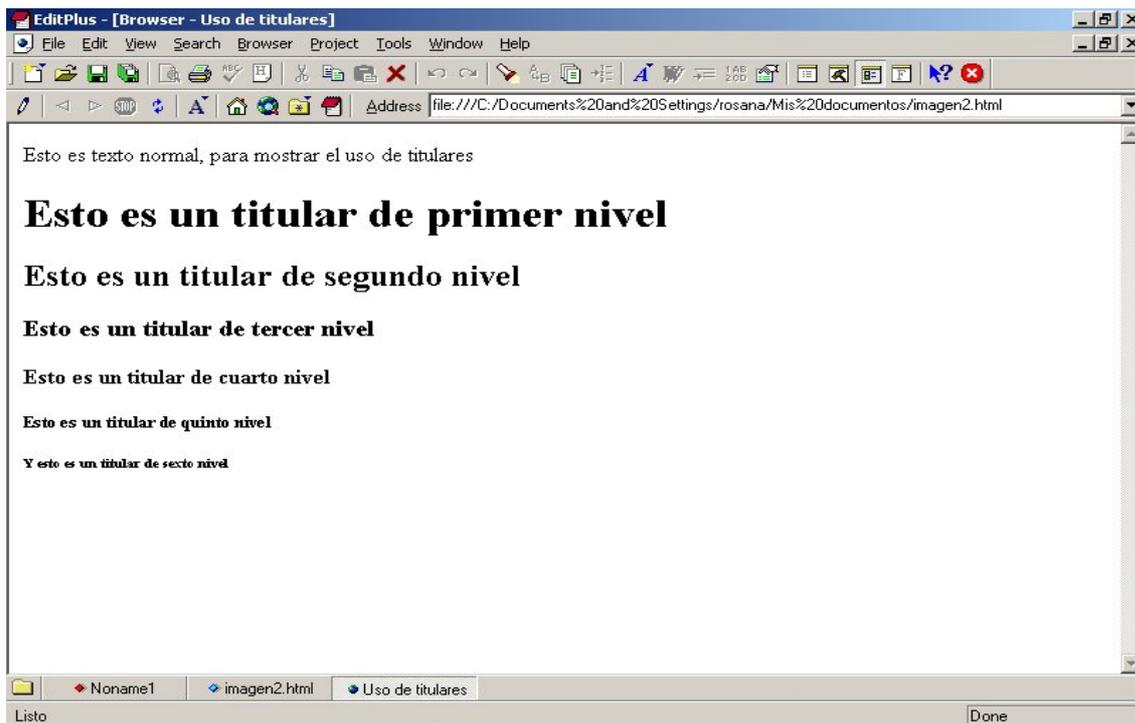


Imagen 1 Los titulares nos permiten estructurar o esquematizar el texto atendiendo a distintos niveles de clasificación de la información.

Sin embargo, como se puede observar en nuestro propio ejemplo, conviene tener en cuenta que el tamaño y el estilo de tales titulares varía dependiendo de cómo esté configurado el navegador con el que se esté presentando el documento. Afortunadamente, para modificar ambas características, el lenguaje HTML nos ofrece una etiqueta adicional, de tipo de fuente, que no es válida sólo para titulares sino para texto en general: .

Textos polifacéticos

El uso de la etiqueta de tipo de fuente combinado con el parámetro FACE delimita el conjunto de caracteres sobre los cuales tiene efecto, con independencia del conjunto de etiquetas que existan en su interior. Esto permite aplicar diferentes estilos a una misma página, utilizando tipos de fuente distintos en aquellos elementos que nos interese destacar, por ejemplo; o bien aplicando un estilo de fuente definido que no dependa de los estilos por defecto propios del navegador con el que se visualice el documento.

Para variar a nuestro antojo las características del texto, la etiqueta de tipo de fuente admite un parámetro adicional, SIZE o tamaño, mediante el cual podremos seleccionar una serie de tamaños predeterminados. A modo de ejemplo, el resultado del siguiente código se puede visualizar en la *Imagen 3*:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Ejemplo: Jugando con los tipos de fuente </TITLE>
</HEAD>
```

```

<BODY>
<P>Esta es la fuente por defecto en nuestro navegador </P>
<FONT FACE= "Verdana">
<P> Ahora seleccionamos una fuente de tipo Verdana </P>
</FONT>
<FONT FACE= "Arial", SIZE=1>
<P>A continuación, cambiamos a una fuente de tipo Arial y tamaño 1
</FONT>
</BODY>
</HTML>

```

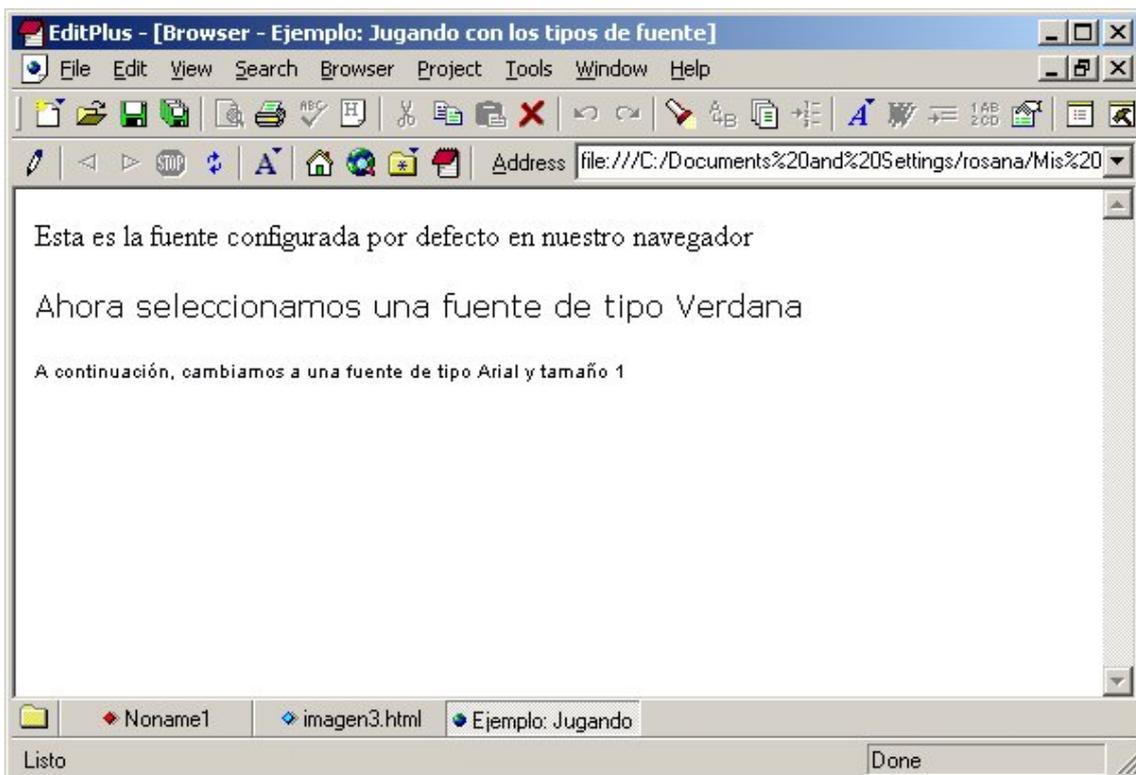


Imagen 3. Mediante la utilización de distintos parámetros podemos jugar con el tipo y tamaño de letra que se aplica en los distintos apartados de nuestras páginas web.

Como sería de suponer por lo que hemos visto hasta el momento, sobre el texto podemos aplicar otras características que nos permitirán mostrar un resultado aún más atractivo, como por ejemplo el centrado (mediante la etiqueta <CENTER>), el enfatizado mediante negritas (con la etiqueta) o el enfatizado mediante cursiva (con la etiqueta). El resultado de todas estas modificaciones se ha aplicado en el siguiente código y su resultado se puede visualizar en la «Imagen 4»:

```

<HTML>
<TITLE> Ejemplo de cómo destacar texto </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<P> Este es el formato de párrafo que se usa por defecto </P>

```

```

<CENTER>
<P> Este es el mismo formato de párrafo, con centrado </P>
</CENTER>
<P>Esto muestra cómo resaltar texto en <STRONG>negrita</STRONG>
</P>
<P> Y esto muestra cómo resaltarlo en <EM> cursiva </EM> </P>
</BODY>
</HTML>

```

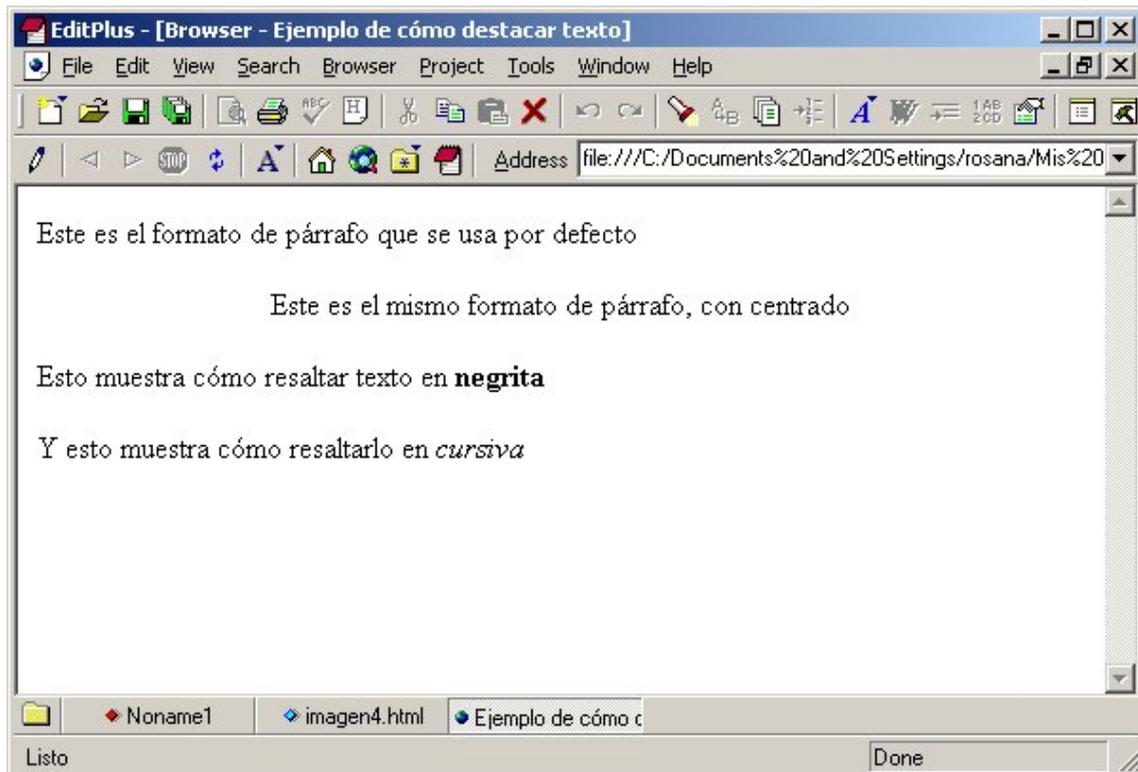


Imagen 4. El lenguaje HTML nos ofrece mecanismos muy simples pero muy efectivos a la hora de destacar parte del texto. No obstante, mas adelante del curso aprenderemos mecanismos más elaborados y bastante más vistosos.

Los atributos de texto resultan sumamente útiles de cara a tener un mayor control sobre la forma de presentar éste, pero en la práctica es interesante conocerlos sólo en el caso de que exista algún problema con alguna palabra o párrafo en concreto. De hecho, la práctica más habitual consiste en utilizar hojas de estilo, tal y como veremos en un capítulo posterior de nuestro curso.

Organización visual

Uno de los elementos visuales más útiles a la hora de dividir una página web en partes claramente diferenciadas son las líneas horizontales. Por defecto se trata de líneas sombreadas que cuando se visualizan sobre un fondo gris parecen barras tridimensionales, trazadas a todo lo ancho de la página. Para añadirlas a nuestras páginas, bastará con hacer uso de la etiqueta `<HR>`, aunque ésta ofrece cuatro atributos adicionales, que describimos a continuación.

Así, con `<HR SIZE=n>`, podemos especificar el grosor de la línea, siendo n el número de píxeles que ésta ocupa; mientras que con `<HR WIDTH=n>`, podemos especificar la anchura de la línea, siendo n el número de píxeles. Por su parte `<HR ALIGN=alineación>`, indica la alineación de la línea, con los tres valores posibles de izquierda (LEFT), centro (CENTER) y derecha (RIGHT). Finalmente, si utilizamos `<HR NOS-HADE>` obtendremos una línea sin sombreado horizontal.

En continua renovación

Ahora que hemos explicado los fundamentos más básicos del lenguaje, haremos una parada para explicar una norma no escrita pero de cumplimiento generalizado en la Red, referente al estado de actualización de las páginas. Es decir, lo habitual es que a la hora de diseñar nuestras páginas web reservemos al menos una línea (generalmente en la parte inferior de las mismas), destinada a mostrar tanto la fecha de creación como la fecha de última actualización de los contenidos

La utilidad de dicha información consiste en permitir a nuestros visitantes hacerse una idea bastante aproximada de la calidad de los contenidos (como es natural, no deberíamos esperar unos contenidos «frescos» en unas páginas que no se han actualizado en los últimos tres años, por ejemplo), pero se convierte también en un arma de doble filo, ya que nos exigirá una mayor dedicación al mantenimiento de las mismas. Este último es un elemento del que no habíamos hablado hasta el momento pero, haciendo un breve inciso en el hilo de nuestra narración, debemos dejar claro que el diseño de nuestras páginas web es una actividad sumamente gratificante y bastante absorbente, a poco que deseemos ofrecer un mínimo de calidad. Al igual que sucede con otras actividades que podamos realizar con el ordenador, el diseño de páginas web es una labor de índole creativa y, como tal, motivadora.

Sólo con que nos metamos en este mundillo nuestra curiosidad irá en aumento, y nuestro interés por aprender nuevas técnicas será una constante. En relación con el tema de las fechas tenemos que dejar claro que para éstas no se requieren nuevas etiquetas, sino que es preferible añadir dicho texto con un tamaño muy reducido. Como nota adicional tenemos que decidir si diseñaremos nuestras páginas en castellano o en inglés, dado que en este último caso el convenio de notación es diferente: 10-8-00 no significa 10 de agosto, sino 8 de octubre. Por ello, es aconsejable indicar explícitamente el mes.

El código de ejemplo que se muestra a continuación se puede visualizar en la «Imagen 5»:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Otro ejemplo de página personal </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<CENTER>
  <H1> ¡Bienvenidos a mi nueva página personal! </H1>
</CENTER>
<P> Esta página está en construcción, pero los contenidos se
actualizarán en breve </P>
<HR>
<P>
<CENTER>
  <FONT FACE="Arial", SIZE=1> Página creada el 10 de Octubre de
2001 </FONT>
</CENTER> </P>
</BODY>
```

</HTML>

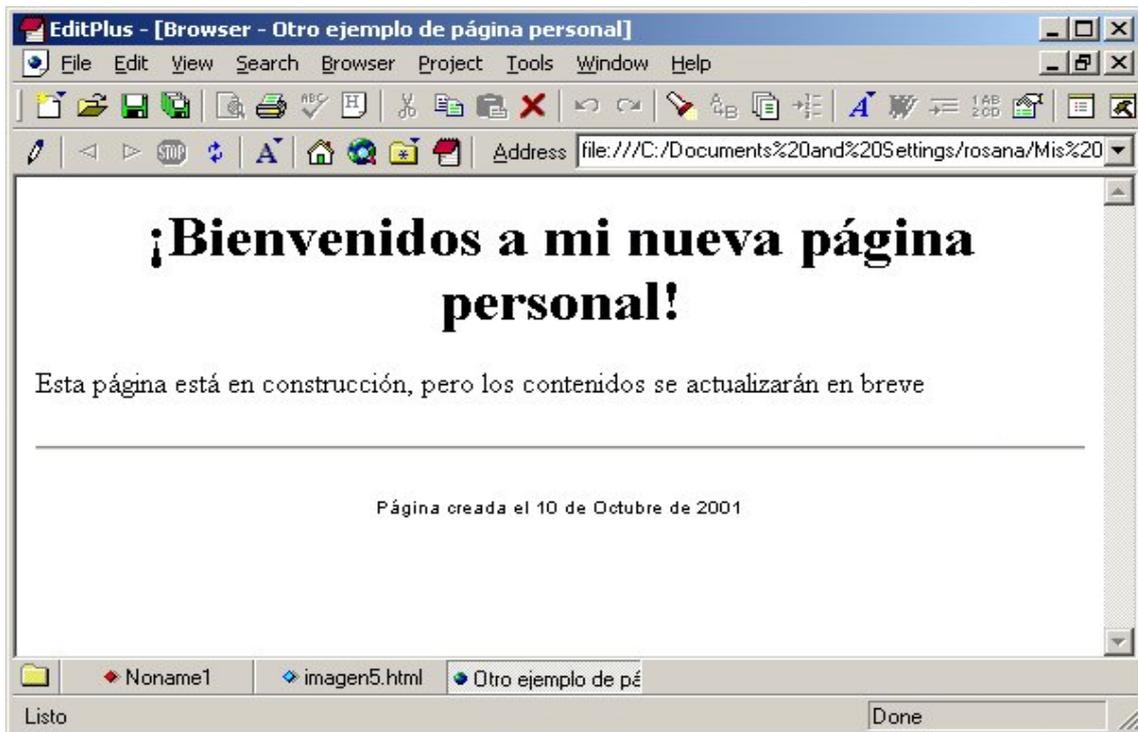


Imagen 5. Una de las características más atractivas que la Red ofrece consiste en relacionar los distintos contenidos presentes en las páginas. Para ello se hace uso de los enlaces.

Enlaces y referencias

Cuando se están diseñando páginas web hay que intentar, de acuerdo con las reglas de diseño que señalamos en la entrega previa, que éstas sean concisas, lo cual nos obligará a dividir nuestros contenidos en un conjunto de páginas y, consecuentemente, a incorporar enlaces entre todas ellas. Es más, en HTML se pueden definir tres tipos distintos de enlaces:

- enlaces dentro de una misma página,
- enlaces a otras páginas situadas dentro del propio sistema y
- enlaces hacia páginas situadas en otros sistemas.

Los enlaces o referencias dentro de una misma página nos conducen hacia otro punto de la misma página web en la que nos encontramos. Los enlaces dentro del propio sistema apuntan a otros elementos (gráficos, imágenes, sonidos) o bien a otras páginas, generalmente creadas por nosotros mismos, que se alojan dentro del mismo servidor. Finalmente, los enlaces hacia otros sistemas apuntan a páginas alojadas en otros servidores. Para establecer un enlace usaremos una etiqueta del tipo `<A HREF>`, con una sintaxis ligeramente diferente en función del tipo de enlace que queramos establecer.

Así, para establecer un enlace dentro de la misma página usaremos una etiqueta auxiliar, del tipo

```
<A NAME="nombre_enlace"> </A>
```

posicionada en el sitio al que queremos establecer el enlace. Al mismo tiempo, en el punto desde el que vamos a efectuar el enlace, utilizaremos la etiqueta:

```
<A HREF="#nombre_enlace">Enlace dentro de la página </A>
```

Para establecer un enlace a otra página o archivo local usaremos la sintaxis

```
<A HREF="nombre_archivo"> Enlace a un archivo local </A>
```

Nótese que, al igual que en el caso del enlace anterior, las comillas son obligatorias y cuando visualicemos el resultado en nuestro navegador aparecerán subrayadas las palabras situadas entre el símbolo > de la etiqueta <A HREF> y el símbolo < de la etiqueta .

Finalmente, para establecer un enlace hacia una página situada en un servidor remoto, utilizaremos la misma sintaxis que se emplea en el caso de un enlace local, con la única diferencia de tener que indicar la dirección o URL completo dentro de las comillas.

Además de los indicados en el punto anterior, existe un tipo particular de enlace que permite que los visitantes de nuestras páginas puedan ponerse en contacto con nosotros por medio del correo electrónico para enviarnos sugerencias, comentarios, etc. Su sintaxis es similar a la que hemos visto en los párrafos anteriores, aunque con una ligera diferencia:

```
<A HREF="mailto:dirección">Texto</A>
```

En el siguiente código, se muestran ejemplos de distintos tipos de enlaces:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Mi página personal avanza </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<CENTER>
<H1> ¡Bienvenidos a mi nueva página personal! </H1>
</CENTER>
<P> Esta página está en construcción, pero los contenidos se
actualizarán en breve. Si deseas enviarme cualquier sugerencia,
puedes <A HREF="mailto:rosana@ugr.es"> escribirme.</A></P>
<P> Desde esta página también puedes acceder a información de <A
HREF="www.intel.com"> Intel </A> y <A HREF="www.amd.com">AMD</A>
</P>
<HR>
<P><FONT FACE="Arial" SIZE=1> Página creada el 7 de mayo de 2001.
Fecha de última actualización, 24 de Octubre de 2001 </FONT></P>
</BODY>
```

</HTML>

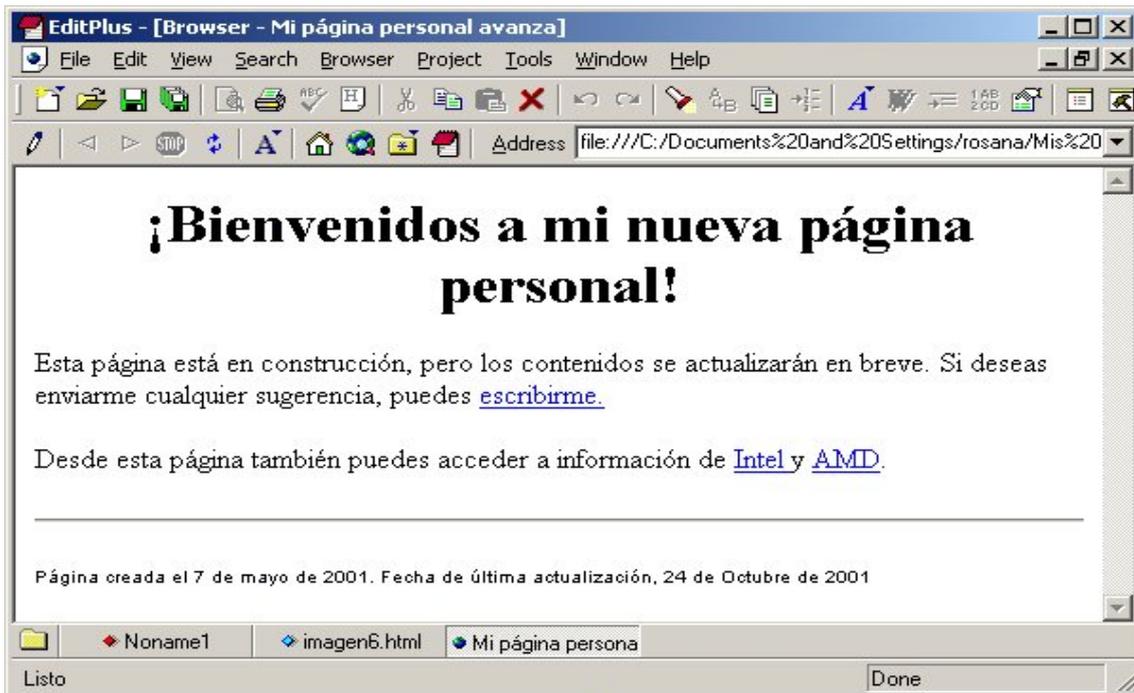


Imagen 6. Diseñar una página implica mucho más, puesto que si queremos que sea útil tenemos que mantenerla actualizada.

Gráficos e imágenes

Aunque antes hemos hablado acerca de la importancia de la información reflejada en nuestras páginas, no debemos perder de vista el poder de la imagen, algo que resulta particularmente cierto en la Web, en la que la mayor parte de las páginas contienen al menos uno o dos elementos gráficos. En general, el tratamiento que daremos a los gráficos e imágenes será el mismo, dado que en ambos casos estamos hablando de elementos visuales contenidos en ficheros externos a nuestras páginas.

Sin embargo, tan sólo mencionaremos un par de ideas acerca del tipo de imágenes a utilizar. En este sentido, los dos formatos más extendidos en la Red son el GIF y el JPG. Ambos tienen sus inconvenientes y sus ventajas propias, pero dadas las características propias de cada uno podríamos establecer una norma de carácter general: utilizar el formato GIF de forma habitual, reservando el JPG para mostrar imágenes ampliadas de gran resolución. De forma sencilla, para incorporar una imagen a un documento HTML, haremos uso de la sintaxis:

```
<IMG SRC="camino/nombre_de_archivo">
```

Nótese que camino suele especificar un path relativo al directorio en que se encuentra almacenada la página HTML desde la que se hace la referencia, teniendo en cuenta que, en este caso, las barras de separación de directorios siguen una sintaxis similar a la de Unix, es decir, mediante la barra /. Sin embargo, la posibilidad de incorporar imágenes cuenta con distintos atributos, como la alineación de las mismas (mediante , tomando posición el valor LEFT para alineación izquierda o RIGHT para alineación derecha, teniendo en cuenta que para centrarlas usaríamos la etiqueta

<CENTER> anteriormente descrita) o el tamaño de las mismas (con los atributos WIDTH y HEIGHT para ancho y alto, respectivamente).

Otra posibilidad más elaborada consiste en utilizar una imagen como activador de un enlace, es decir, que al pulsar encima de la imagen fuésemos directos a dicho enlace. Para ello, la sintaxis es relativamente sencilla, y bastará con escribir en el código de nuestra página

```
<A HREF=enlace><IMG SRC=nombre_imagen></A>
```

Incorporación de tablas

Otro elemento sumamente útil para estructurar la información en nuestras páginas son las tablas, las cuales no sirven únicamente para mostrar datos organizados en filas y columnas, sino también para dividir los contenidos en distintas zonas horizontales o verticales.

No obstante, aquí nos centraremos únicamente en la primera posibilidad, en el significado más clásico de tabla, reservando la otra para más adelante. Para ello, dentro de nuestras páginas HTML, las tablas se delimitan con los tags <TABLE> y </TABLE>, intercalando dentro de éstos los contenidos correspondientes a la tabla y tres tipos de etiquetas adicionales, que permiten organizar dichos contenidos: <TH> para información de cabecera (junto con </TH>); <TR>, para información de fila; y <TD>, para los datos propiamente dichos (junto con </TD>).

Para verlo con mayor claridad, la «Imagen 7» muestra el resultado correspondiente al siguiente código:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Ejemplo de uso de tablas </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<CENTER> <H1> Análisis químico </H1> </CENTER>
<P> En la fabricación de nuestro delicioso refresco intervienen
únicamente componentes naturales,
cuyo análisis se muestra a continuación:
</P>
<CENTER>
<TABLE BORDER>
<TR> <TH> Elemento </TH>
<TH>Cantidad (mg/l)</TH>
<TR> <TD> Carbonatos </TD>
<TD> 255,1 </TD>
<TR> <TD> Nitratos </TD> <TD> 23,8
</TD>
<TR> <TD> Sulfuros </TD> <TD> 2,1
</TD>
<TR> <TD> Calcio </TD> <TD> 55,3
</TD>
<TR> <TD> Magnesio </TD> <TD> 47,4
</TD>
```

```

</TABLE>
</CENTER>
<HR>
<P> <FONT FACE="Arial", SIZE=1> Página creada el 7 de mayo de
2001. Fecha de última actualización, 9
de mayo de 2001</FONT> </P>
</BODY>
</HTML>

```

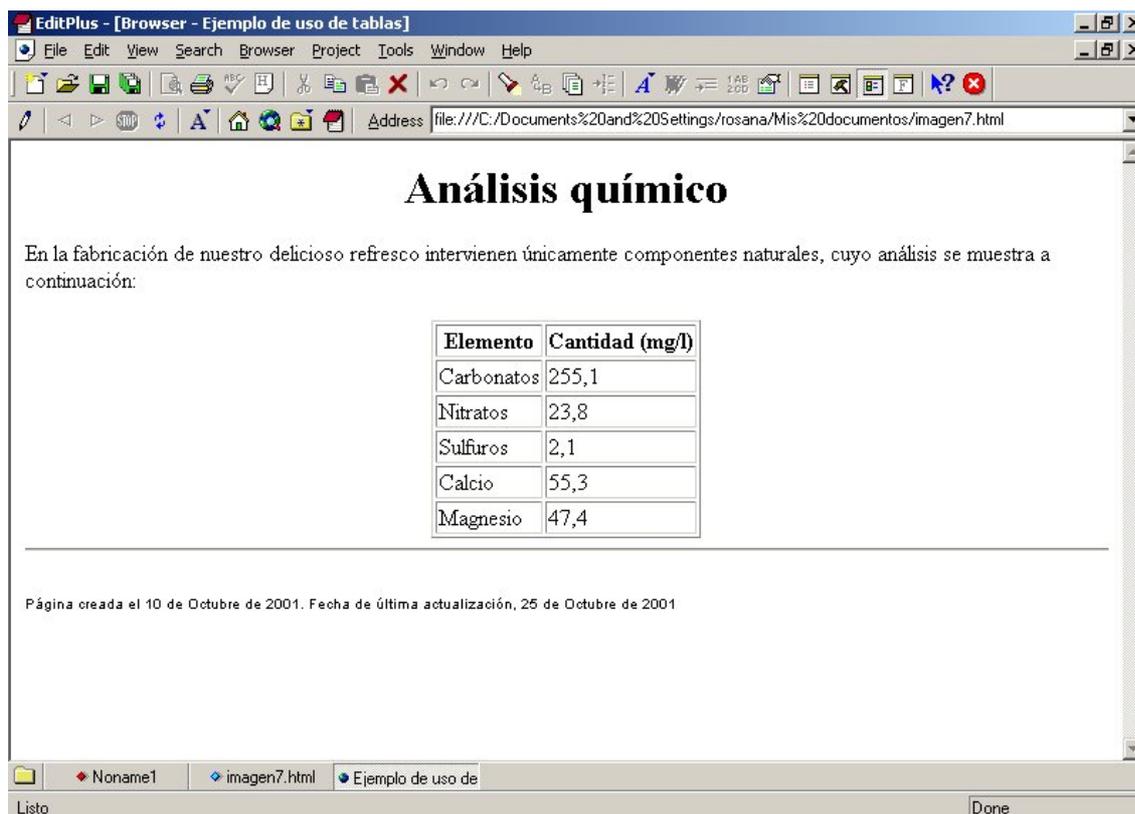


Imagen 7. Con independencia del tipo de información que queramos mostrar, las tablas son un extraordinario mecanismo para presentar ésta de forma ordenada.

Ahora bien, no podemos concluir este apartado sin mencionar tres parámetros que nos permitirán controlar distintos aspectos de nuestras tablas. El primero de ellos es el de justificación, `ALIGN`, que puede ser izquierda (`LEFT`), derecha (`RIGHT`) o centrada (`CENTER`). Dicho parámetro se puede usar indistintamente con los tags `<TH>` y `<TD>`. Por ejemplo, con `<TD ALIGN="RIGHT">` conseguiremos que el contenido de la celda en cuestión quede justificado a la derecha. El segundo parámetro de interés es `BORDER`, que aparece en el anterior ejemplo y que se usa en el tag `TABLE` para indicar que las celdas de la tabla deben estar delimitadas por líneas.

Finalmente, contamos también con el parámetro `WIDTH` para especificar el ancho total de la tabla (junto con `<TABLE>`) o de cada columna (junto con el tag `<COL>`). Este parámetro se usa en conjunción con otro parámetro adicional, `UNITS`, que puede tomar los valores `PIXEL` (es decir, puntos de pantalla) o `RELATIVE` (es decir, porcentaje sobre el ancho total de la página). Así, por ejemplo, con:

```
<TABLE WIDTH="50" UNITS="RELATIVE">
```

definimos que el ancho de la tabla es la mitad del tamaño de la página, con independencia de la resolución existente en el puesto cliente.

Formularios

Si somos navegantes asiduos de la Red, habremos observado que en numerosas páginas existen formularios mediante los que se puede recabar información adicional de sus visitantes. Este potente mecanismo permite dotar de mayor interactividad a dichas páginas, puesto que establecen un canal de comunicación a través del cual se pueden utilizar las respuestas del usuario para diferentes propósitos, como gestionar pedidos o alimentar una base de datos.

La forma más simple de declarar un formulario dentro de una página HTML consiste en utilizar el tag `<FORM ACTION="URL" METHOD="post">`, añadiendo el tag `</FORM>` al final de éste. En este caso, URL es el nombre de un programa CGI que reside en el servidor web, y que básicamente se encarga de recoger información en el formulario y pasarla a dicho servidor.

No obstante, dado que la programación de scripts CGI requiere bastante conocimiento de programación, no continuaremos profundizando en el aspecto de los formularios, con todo el detalle que se merecen y nos quedaremos solo en el apartado de diseño de formularios. A continuación se muestra un ejemplo completo con todos los elementos gráficos de un formulario.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Diseño Formularios</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<H2>Formulario de Respuesta</H2>

<P>Por favor rellene este cuestionario, como forma de mejorar
nuestra web.</P>

<FORM METHOD="POST" ACTION="/cgi-bin/formmail">

<INPUT TYPE="hidden" NAME="receptor" VALUE="rosana@ugr.es">
<INPUT TYPE="hidden" NAME="asunto" VALUE="Feedback Formulario">
<INPUT TYPE="hidden" NAME="redirigir" VALUE="main.html">

<P><STRONG>Nombre: </STRONG>
<INPUT NAME="nombre" TYPE="text" SIZE="25">

<STRONG>Email:</STRONG>
<INPUT NAME="email" TYPE="password" SIZE="25"></P>

<P><STRONG>Comentarios:</STRONG>
<TEXTAREA NAME="comentarios" ROWS="4" COLS="36"></TEXTAREA> </P>

<P><STRONG>Cosas que te gustaron:</STRONG><BR>
```

```
Diseño de la web <INPUT NAME="things" TYPE="checkbox"
VALUE="Diseño">
Enlaces <INPUT NAME="things" TYPE="checkbox" VALUE="Enlaces">
Facilidad de uso <INPUT NAME="things" TYPE="checkbox" VALUE="Uso">
Imágenes <INPUT NAME="things" TYPE="checkbox" VALUE="Imágenes">
Codigo Fuente <INPUT NAME="things" TYPE="checkbox" VALUE="Codigo">
</P>
```

```
<P><STRONG>¿Como conocistes esta web?:</STRONG><BR>
```

```
Motor de búsqueda <INPUT NAME="como conocistes" TYPE="radio"
VALUE="motor búsqueda" CHECKED>
Enlace desde otra web <INPUT NAME="como conocistes" TYPE="radio"
VALUE="enlace">
Web de la Universidad <INPUT NAME="como conocistes" TYPE="radio"
VALUE="ugr.es">
Estaba en un libro <INPUT NAME="como conocistes" TYPE="radio"
VALUE="libro">
Otro <INPUT NAME="como conocistes" TYPE="radio" VALUE="otro">
</P>
```

```
<P><STRONG>Puntuanos (1-10):</STRONG>
```

```
<SELECT NAME="puntos">
<OPTION SELECTED>Increible :- )
<OPTION>10
<OPTION>9
<OPTION>8
<OPTION>7
<OPTION>6
<OPTION>5
<OPTION>4
<OPTION>3
<OPTION>2
<OPTION>1
<OPTION>Apesta :- (
</SELECT></P>
```

```
<INPUT TYPE="submit" VALUE="Enviar datos">
<INPUT TYPE="reset" VALUE="Borrar datos">
</FORM>
```

```
</BODY>
</HTML>
```

Imagen 8. Los formularios nos permiten recopilar información por parte del usuario. Sin embargo, dada su complejidad no entraremos con ellos en detalle a estas alturas del curso, postponiendo dicha explicación para más adelante.

Si no vamos a usar un programa CGI, por su complejidad, tal vez podríamos usar el campo ACTION del formulario para irnos a otra página en la que agradezcamos al usuario su colaboración, o bien mandarnos los datos tecleados a nosotros mismos por correo. Ambas cosas se hace como si de un enlace se tratase.

Páginas multimedia

Entre las distintas posibilidades que nos ofrece el lenguaje HTML, tenemos que mencionar la posibilidad de incorporar a nuestras páginas tres elementos claramente diferenciadores y que las dotarán de carácter propio: nos referimos a los fondos, sonidos y vídeos. Los fondos (o backgrounds) no son otra cosa que imágenes que «tapizan» nuestras páginas, ofreciendo un decorado sobre el que visualizar el resto de los elementos. Para incorporar un fondo a una de nuestras páginas tan sólo necesitamos modificar la definición de la etiqueta <BODY>, para que quede como

```
<BODY BACKGROUND=nombreficheroFondo>.
```

No obstante, hemos de tener en cuenta que cualquier imagen no sirve como fondo: debe ser agradable a la vista, tener un tamaño adecuado y, sobre todo, no dificultar la legibilidad de los elementos situados encima de éste (por ejemplo, si el texto es negro, no se debe utilizar un fondo de color oscuro tipo azul marino).

En lo que respecta a los sonidos y vídeos, su utilización es idéntica al caso de las imágenes, es decir, estableciendo una referencia contra el fichero que los contiene. En este caso deberemos optar por formatos estándar, dado que tenemos que tener en cuenta que los potenciales visitantes de nuestras páginas deberán tener instalados reproductores de audio y vídeo capaces de interpretar correctamente nuestros enlaces. En caso de que no sea así, no pasará nada, salvo que quienes visiten nuestras páginas no podrán ver o escuchar tales elementos.

Autopistas congestionadas

Actualmente el famoso concepto de «autopistas de la información» no hace referencia a vías de comunicación de alta velocidad, sino a vías de comunicación por las que circula un gran número de datos. Salvando las distancias, el concepto es homólogo al de las autopistas y autovías que encontramos alrededor de las grandes ciudades, dada la habitual congestión que existe en éstas.

En ambos casos, la solución es similar, ya que exige la creación de mejores vías de comunicación, capaces de acelerar el desplazamiento de la información, pero también supone un coste muy elevado, difícil o imposible de asumir para las empresas que se conectan a la infraestructura de Internet. Afortunadamente, la mayor implicación de los gobiernos públicos y las fuertes inversiones que se están efectuando en este terreno tendrán un impacto muy positivo en las prestaciones, posibilitando mayor velocidad y nuevos servicios a lo largo de los próximos años, como podrían ser el vídeo en tiempo real.

Hasta entonces tendremos que conformarnos con distintas soluciones de aceleración que comienzan a llegar al mercado, enfocadas fundamentalmente a los proveedores de servicios y contenidos, con el fin de que éstos puedan ofrecer mayor calidad de navegación a sus usuarios. En este sentido, cabe distinguir soluciones basadas en *sistemas cache*, soluciones de *mirroring* o duplicación de sitios web completos en nodos más cercanos a los usuarios) o soluciones de aceleración de contenidos (basadas en la compresión y descompresión de éstos en las denominadas soluciones con software cliente, o en la optimización de los mismos en las llamadas soluciones *client-free* o sin software cliente).

A modo de resumen

En este segundo tema de programación en la Web hemos finalizado prácticamente nuestro recorrido por los entresijos del lenguaje HTML. Concluiremos la exposición de algunos detalles que se nos han quedado aún en el tintero y mostraremos algunos ejemplos prácticos que sirvan como recopilatorio de todo lo aprendido.

Del mismo modo, estableceremos contacto con algunas de las herramientas de edición HTML más habituales, desarrollando con éstas los ejemplos paso a paso. De esta forma, al mismo tiempo que recopilamos conocimientos veremos cómo implementar éstos de forma aplicada.

La recomendación personal consiste en hacer cuantas prácticas se nos ocurran, jugando con las etiquetas que hemos explicado y explorando las distintas posibilidades que éstas nos ofrecen de cara a la presentación de la información en pantalla.

LAS HOJAS DE ESTILO

Las hojas de estilo son uno de nuestros mejores aliados para conseguir un aspecto homogéneo y una mayor claridad en nuestro código.

Tras dedicar los dos anteriores apartados a un enfoque más práctico, que sirviese de consolidación de todo cuanto habíamos aprendido hasta el momento, en esta ocasión retomaremos de nuevo la línea didáctica, acometiendo la explicación práctica y en profundidad de algunos conceptos que, o no se han visto previamente o bien lo han hecho de manera muy breve, como puede ser el caso de las hojas de estilo.

Para comprender con mayor claridad la importancia y la potencia de este mecanismo, baste con recordar que en apartados anteriores hemos aprendido los *tags* o etiquetas de HTML que nos permitían definir tanto el tamaño como el tipo de letra de un párrafo o palabra, o bien el nivel de estructura correspondiente (por medio de los encabezados o *headings*).

Sin embargo, a menos que hiciéramos uso de estilos estandarizados o incluso aunque modificásemos éstos, lo cierto es que para garantizar que el aspecto que verían los potenciales visitantes de nuestras páginas sería el mismo que nosotros habíamos diseñado inicialmente, veníamos obligados a dedicar una enorme cantidad de tiempo a retocar, una por una, la mayor parte de las etiquetas correspondientes a características del texto. Y eso sin contar con la posibilidad de errores en páginas que no se ajustasen al diseño deseado simplemente porque alguna etiqueta se nos hubiese pasado sin modificar.

La tediosa situación descrita en los párrafos anteriores se puede evitar de una forma muy sencilla por medio de la aplicación de reglas de carácter general que se definen en las hojas de estilo. Estas permiten controlar tanto el formato del texto como los colores, la posición de las imágenes y muchas otras características propias de las páginas HTML.

La ventaja fundamental de la utilización de hojas de estilo consiste en que éstas son sencillas de definir y se pueden aplicar de manera general a todas nuestras páginas, permitiendo así que éstas ofrezcan un aspecto homogéneo. Es más, modificar en el mínimo tiempo posible el aspecto de aquellas páginas que se basan en la utilización de hojas de estilo es tan simple y tan rápido como efectuar las modificaciones sobre la correspondiente hoja de estilo, lo que garantiza que los cambios se aplicarán de forma inmediata a todas las páginas HTML.

Ahora bien, para entender mejor el concepto, vamos a hacer un breve inciso. Cualquiera que haya utilizado en alguna ocasión un procesador de textos habrá visto (e incluso usado) los estilos. Éstos permiten, aplicados en un punto concreto del texto, garantizar que el aspecto de todo el documento será homogéneo. Además, cualquier cambio en la definición de un estilo concreto se puede propagar de forma inmediata a través de todo el documento.

Pues bien, salvando las diferencias, la función de las hojas de estilo es muy similar a la de los estilos propios de un documento, con la salvedad de que en el caso de la página web el equivalente al documento de texto es en realidad un conjunto de documentos (el conjunto de páginas HTML).

En realidad, y para hablar con total propiedad, debemos mencionar la existencia de tres posibilidades distintas en lo que respecta a la utilización de las hojas de estilo en las páginas de un sitio web: aplicar estilos definidos a elementos individuales dentro de una página, crear una hoja de estilos incrustada o embebida en una página, y vincular páginas a una hoja de estilos externa.

Estilos individuales o en línea

La modificación individual (o "en línea") de etiquetas concretas dentro de una página HTML, ampliando por ejemplo el tamaño en puntos de un cierto tipo de encabezado, es quizá la forma más simple de aplicación de estilos, pero es también la más ineficaz, puesto que la modificación de estilo se aplicará única y exclusivamente a la etiqueta seleccionada.

Un ejemplo de este tipo de estilo se puede observar en el siguiente fragmento de código:

```
<P>Aquí tenemos texto estándar</P>
<P STYLE="color:blue" > Ahora es de color azul</P>
<P>Aquí continúa el texto estándar</P>
```

Como se puede observar, la utilización del atributo o modificador STYLE dentro del *tag* de párrafo permite aplicar una modificación concreta (en este caso el color azul al texto) tan sólo dentro de ese párrafo.

Estilos incrustados o embebidos

El siguiente paso consiste en incluir dentro de la propia página HTML ("embeber") la hoja de estilo correspondiente, de modo que ésta se aplicará única y exclusivamente a dicha página.

Una hoja de estilos incrustada es un tipo de hoja de estilos en cascada, es decir, incrustada dentro de las etiquetas <HEAD> de una página. Los estilos de una hoja de estilos incrustada sólo se pueden utilizar en esa misma página.

Un ejemplo de este tipo de estilo se puede observar en el código del siguiente ejemplo:

```
HTML<HEAD><TITLE>Hojas de estilo incrustadas</TITLE></HEAD>
<STYLE TYPE="text/css">
H1 {font-size: 20pt; font-style:italic}
</STYLE>
<BODY> ...
```

En este ejemplo se puede observar que la marca <STYLE> se incluye en la cabecera del documento (dentro de los *tags* HEAD), lo cual resulta lógico ya que este tipo de ajustes afecta al documento completo. También hay que llamar la atención acerca del atributo TYPE="text/css", lo cual implica que estamos usando el mecanismo de hojas de estilo presente en HTML 4.0 (hablaremos con mayor detalle de este punto en un apartado posterior de esta misma lección).

Puede que queramos *Habilitar o deshabilitar CSS*, por si alguna característica de estilo no se encuentra disponible (es decir, se muestra como desactivada) o si queremos impedir la utilización de hojas de estilo para asegurar compatibilidad con todo tipo de navegadores.

Hojas de estilo externas

Las hojas de estilos externas son la solución en aquellos casos en que se desea aplicar los mismos estilos de forma coherente en algunas o en todas las páginas del sitio Web. Al definir los estilos en una o más hojas de estilos externas y vincularlas a las páginas, se asegura la coherencia de la apariencia en todas esas páginas. De hecho, si se decide cambiar un estilo, sólo se necesita hacer un cambio en la hoja de estilos externa, el cual se verá reflejado a su vez en todas las páginas vinculadas a esa hoja de estilos.

Normalmente, una hoja de estilos externa utiliza la extensión de nombre de archivo `.css` (*cascade style sheet* u hoja de estilo en cascada), un término poco afortunado que describe en realidad un conjunto de reglas para usar las hojas de estilo, es decir, en otras palabras y salvando las distancias pertinentes, algo así como una hoja de estilo acerca de las hojas de estilo.

Ahora bien, llegados a este punto conviene hacer un brevísimo inciso, puesto que por la mente de más de uno de nuestros lectores debe estar circulando la misma pregunta: ¿qué sucede si tenemos una página con hojas de estilo incrustadas o definidas individualmente? Bien, en ese caso nos hallamos ante un situación de precedencia, y la respuesta es realmente sencilla, dado que los estilos incrustados o definidos para esa página tendrán prioridad sobre las propiedades especificadas en la hoja de estilos externa.

Dentro de las CSS

La hoja de estilos en cascada (CSS) define los estilos que puede aplicar a las páginas o a los elementos de página. Cada definición de estilo, o *regla de estilo*, consiste en un *selector* seguido de las *propiedades* y los *valores* de ese selector. A continuación se muestran ejemplos simples de reglas de estilo definidas en una hoja de estilos:

```
H1 { font-size: x-large; color: green }
H2 { font-size: large; color: blue }
.note { font-size: small }
#footer { font-family: serif }
```

Los dos primeros ejemplos, H1 y H2 son selectores que modifican las propiedades de formato de etiquetas HTML estándar. Las propiedades de los selectores y los valores se encuentran dentro de corchetes { }, siendo font-size una propiedad y x-large el valor de la propiedad tamaño fuente. Adicionalmente se pueden especificar propiedades múltiples para un selector separando cada una de ellas con un punto y coma. Así, en el ejemplo, .note es un selector de clase y #footer es un selector de Id.

Conviene destacar que al utilizar hojas de estilos en cascada, se puede establecer una variedad más amplia de propiedades que al utilizar sólo formato HTML estándar, entre las que se incluyen efectos de fuente (como versalita, es decir, todos los caracteres en mayúsculas o espaciado entre caracteres expandido), propiedades de párrafo (como sangría, interlineado y espaciado antes o después), propiedades de bordes y sombreado (como recuadros y colores de fondo) o propiedades de ubicación (como ajuste de texto alrededor de los elementos de página, ubicación absoluta o relativa de los elementos de página y orden z (de adelante hacia atrás) de los elementos de página).

Dada la amplitud del tema, suficiente por sí sola para llenar toda una revista como la que tenéis en vuestras manos, para obtener más información acerca de la estructura y las reglas para definir una hoja de estilos en cascada y sobre propiedades válidas y valores es recomendable consultar las especificaciones del World Wide Web Consortium (W3C) sobre hojas de estilo en cascada (en la dirección <http://www.w3c.org>).

Habilitar o deshabilitar CSS

Las hojas de estilo en cascada eran mejoras que se agregaron en un principio a la versión 3.0 de HTML con el objetivo de mejorar el control sobre los elementos de diseño y facilitar una mayor accesibilidad a las páginas web. Así, mientras que la versión 1.0 de CSS introdujo el concepto de hojas de estilo en cascada para almacenar información relativa al diseño que se podría aplicar a webs enteros, la versión 2.0 de CSS introdujo efectos como los cuadros de ubicación y la posibilidad de disponer en capas elementos de página superpuestos.

Sin embargo, las sucesivas evoluciones y mejoras fueron añadiendo nuevas características que no siempre eran recogidas por los fabricantes, lo que ha dado lugar a la paradoja de que algunos navegadores web no sean completamente compatibles con algunas versiones de CSS, por lo que es posible que al tener acceso a páginas con referencias o información de CSS no se muestren correctamente o contengan errores.

En este sentido, si el usuario habilita o deshabilita una versión concreta de CSS, o si deseamos que nuestra web sea compatible con un explorador que no admite una determinada versión de CSS, no estarán disponibles los comandos que utilizan CSS; es decir, aparecerán atenuados en los menús de FrontPage en tiempo de edición.

- En la verificación *CSS 1.0 (formato)* podemos, por ejemplo, agregar un espacio antes o después de párrafo.
- En la verificación *CSS 2.0 (ubicación)* tendremos, por ejemplo, cuadros de ubicación o enviar al frente.

Recordemos que algunas versiones de CSS se deshabilitan de manera automática o no están disponibles en algunas opciones de compatibilidad de un explorador, por lo que si modificamos el valor predeterminado y habilitamos una versión específica de CSS, es posible que las páginas no se muestren correctamente o contengan errores.

A modo de resumen

Para concluir, vamos a efectuar un somero repaso por los términos y conceptos presentados: el asunto fundamental que hemos tenido ocasión de mostrar han sido las denominadas hojas de estilo, es decir, un mecanismo que, a semejanza de lo que sucede en los procesadores de texto, permite definir características concretas del aspecto de nuestras páginas web.

Las hojas de estilo se constituyen así como un potente mecanismo que ofrece un mayor control sobre el aspecto final de las páginas, así como en una forma de facilitar la homogeneización de las mismas, simplificando y acelerando igualmente la propagación de cambios masivos.

COMPONENTES ACTIVOS

Java y ActiveX

Sin lugar a dudas, habréis escuchado o leído alguna vez los términos Java y ActiveX, y en mayor o menor medida serán capaces de relacionar ambos con las denominadas páginas activas o páginas web con contenidos activos. Lo que posiblemente ya no quede tan claro son las diferencias entre una y otra tecnología, las cuales trataremos de describir muy brevemente en el presente recuadro.

Los *applets* de Java, tecnología desarrollada por Sun Microsystems, son programas que se descargan de la Web y que se ejecutan en la propia máquina del usuario. Su éxito radica en que se trata de código independiente de la plataforma, es decir, que el mismo *applet* que podríamos estar ejecutando en nuestro PC con Windows es idéntico al que podríamos ejecutar en una máquina con Unix.

Con respecto a los controles ActiveX, tecnología desarrollada por Microsoft, la similitud radica en que también se ejecutan en la máquina del usuario, pero la diferencia fundamental se encuentra en el hecho de que sólo se pueden ejecutar en plataforma Windows. A diferencia de los *applets* de Java, en general presentan una mayor velocidad de ejecución.

¿Seguridad activa?

Si pensamos tan sólo por un momento que las páginas web activas se encargan de ejecutar código Java o ActiveX directamente en nuestro propio ordenador, deberíamos cuando menos echarnos a temblar. Y si no vemos el motivo para ello, baste con pensar que se trata de verdaderos programas mediante los cuales (a semejanza de los virus y guardando las debidas distancias) cualquiera podría realizar acciones no autorizadas en nuestras máquinas.

Ahora bien, que no cunda el pánico; aunque inicialmente surgieron diversos problemas de seguridad con respecto a Java, Sun reaccionó con prontitud y desarrolló los mecanismos necesarios para evitarlos, garantizando de este modo que Java es un lenguaje seguro. Obviamente eso no implica que pueda aparecer alguna nueva amenaza en cualquier momento, puesto que estamos hablando de un lenguaje relativamente joven y que aún mantenga matices inexplorados.

En el caso de Microsoft, el remedio vino antes que la enfermedad, ya que la compañía de Bill Gates desarrolló un mecanismo de protección basado en firmas digitales, de modo que todo control ActiveX debería contar con un certificado digital de que el mismo no es dañino. De este modo, mediante los niveles de seguridad definibles en MS Explorer, los usuarios podrían rechazar aquellos controles de dudoso contenido o procedencia.

Lamentablemente, la nota discordante del idílico panorama descrito en el párrafo anterior la constituyen los tristemente famosos fallos de seguridad del propio navegador (cuya solución, dicho sea de paso, suele estar disponible en la propia web de Microsoft), y la posibilidad de que alguien fuese capaz de *crackear* un certificado digital válido para asignárselo a un control ActiveX maligno.

"Scripting" en la Web

Muchos desarrollos de la Web resultan claramente inapropiados para las necesidades y gustos de la mayoría de la gente que navega por la Red, puesto que aunque los diseñadores de páginas HTML saben un montón de cosas acerca de cómo presentar la información de forma atractiva para los potenciales visitantes, las páginas son estáticas.

Por regla general, al usuario le atrae la interactividad, el movimiento, por lo que hoy en día se buscan mecanismos que permitan ofrecer algún tipo de dinamismo en las páginas. Los *applets* de Java y los controles ActiveX son dos ejemplos palpables de esto, pero en los últimos tiempos han cobrado popularidad los lenguajes de *scripts*, es decir, pequeñas porciones de código que se insertan en las propias páginas HTML y que realizan funciones concretas.

A semejanza de lo que ocurre con sus "hermanos mayores", en el campo de los *scripts* también nos encontramos con dos enfoques alternativos, JavaScript y VBScript, aunque por el momento no entraremos en mayor detalle acerca de los mismos, puesto que éstos serán objeto de estudio en una futura lección de este mismo curso.

Únicamente mencionaremos que los lenguajes de *scripting* han nacido como una respuesta a la necesidad de evolución de los conocidos *CGI scripts*. La diferencia fundamental entre ambos enfoques radica en el hecho de que mientras que los CGI se ejecutaban en el servidor web, tanto JavaScript como VBScript lo hacen en la máquina del usuario final. La consecuencia inmediata es una ganancia importante en cuanto a velocidad, puesto que se evita todo el tráfico de red subyacente y todo el proceso se realiza en local.

Ejemplo JavaScript

Para el siguiente ejemplo necesitamos dos ficheros HTML. El primero de ellos se utiliza para tomar los datos del usuario y el segundo muestra un mensaje de aceptación.

A continuación mostramos el código del archivo *pagina1.html*.

```
<html>
<head>
  <title>Prueba de JSP</title>
</head>
<script language="JavaScript">
function Aceptar()
{
  document.xyz.submit();
}
</script>
<body>
<H2>Prueba de JSP</H2>
<form method="get" name="xyz" action="pagina2.html">
  Introduce Nombre <input type="text" id="" name="nombre" size="20"
maxlength="30"><br>
  Introduce DNI <input type="text" id="" name="dni" size="10"
maxlength="10" ><br>
  <br><input name="boton1" type="button" value="Aceptar"
onclick="Aceptar()">
<!-- Ahora al aceptar haría un submit a la página indocada en el
action-->
<!-- Previamente se validan los campos mediante JavaScript, etc. --
>
```

```
</form>
<A href="../../../inicio.html">Atras</A>
</body>
</html>
```

Al pulsar el botón de aceptar el navegador descargará la *pagina2.html* que contiene el código JavaScript necesario para validar los campos, añadir estos a la base de datos y mostrar el mensaje al usuario.

```
<%// importamos todo lo que necesitamos, clases, jsp, etc%>
<%@ page import="
    java.sql.*,
    java.util.*,
    weblogic.common.*,
    portabilidad.BBDD.comunes.*,
    Des,
    Sesion,
    Log;
    javax.naming.*,
    javax.sql.DataSource,
%>
<%@ include file="../../../conexion.jsp" %>
<%@ include file="../../../control-sesion.jsp" %>
<html>
<head>
<title>Página2</title>
</head>

<body>
<form name=form1>
<%
// Declaramos la conexión para BD
    Connection conn = null;
    ResultSet rs = null ;
    Statement sentencia = null ;
// Obtenemos la conexión siempre entre try-catch
try
{
    conn = getConexion();
    sentencia = conn.createStatement();

// Recogemos parámetros que nos viene del formulario de la página anterior
    String nombre=(String)request.getParameter("nombre");
    String dni=(String)request.getParameter("dni");

// Con estos valores podemos hacer consultas a la BD, por ejemplo
    String qry = "" ;
    qry += " select a, b, c, d ";
    qyr += " from table " ;
    qry += " where table.a="+nombre;
    rs = sentencia.executeQuery( qry );
    // o bien directamente
```

```

rs = sentencia.executeQuery( "Select * from clientes where dni='"+dni+"'");
    // Y ahora podemos mostrar los datos de la consulta

    if (rs.next())
    {

%>
<H5>Resultados de la base de datos&nbsp;&nbsp;&nbsp;(aparecera en blanco)</H5>
<table>
    <tr class="TR4">
        <td width="50%"><b>&nbsp;&nbsp;&nbsp;·&nbsp;&nbsp;&nbsp;Nombre</b></td>
        <td width="50%"> <%=rs.getString("NOMBRE")%></td>
    </tr>

    <tr class="TR4">
        <td width="50%"><b>&nbsp;&nbsp;&nbsp;·&nbsp;&nbsp;&nbsp;Apellidos</b></td>
        <td width="50%"><%=rs.getString("APELLIDOS")%></td>
    </tr>

    <tr class="TR4">
        <td width="50%"><b>&nbsp;&nbsp;&nbsp;·&nbsp;&nbsp;&nbsp;DNI</b></td>
        <td width="50%"><%=rs.getInt("DNI")%></td>
    </tr>
</table>

<%
}
catch(Exception ex)
{
    out.println("Se ha producido un error: "+ ex);
}
finally
{
    try
    {
        conn.close();
        conn=null;
    }
    catch ( Exception ex )
    {
        System.out.println("Excepcion : " + ex.getMessage() );
        System.out.println( "error al liberar conexion a BD" );
    }
}
%>

<!-- Volvemos a la página anterior, normalmente todo ha ido correctamente -->

<script>
    alert("Todo correcto");
    document.location="pagina1.html"
</script>
</body>

```

</html>

EJERCICIOS HTML 4.0 BÁSICO

1. Indíquese cuales de las siguientes sentencias son *verdaderas* o *falsas*. En caso de responder falso, justifíquese.
 - a) Puedes especificar el fondo de una página como un atributo en la etiqueta <HTML>
 - b) El uso de elementos EM y STRONG está en desuso.
 - c) El nombre de nuestra Web debe ser siempre homepage.html
 - d) Es una buena costumbre en programación insertar comentarios en el documento HTML que explique qué se está haciendo.
 - e) Los hiperenlaces se insertan al texto, empleando el elemento LINK.

2. Rellene los espacios en blanco en cada una de las siguientes sentencias.
 - a) El elemento _____ se utiliza para insertar una regla horizontal.
 - b) El texto en superíndice se consigue con la etiqueta _____ de igual forma que el subíndice es formateado con el elemento _____.
 - c) El elemento _____ se localiza entre las etiquetas <HEAD> y </HEAD>.
 - d) La cabecera más pequeña que se puede conseguir es _____ y la más grande posible _____.
 - e) Para formatear tanto el tamaño como el color del texto, debemos emplear el elemento _____.
 - f) Es posible centrar una sección de la página, rodeándola de las etiquetas _____.

- 3) Identifique cada uno de los siguientes, como *elementos* o *atributos*.
 - a) HTML
 - b) WIDTH
 - c) ALIGN
 - d) BR
 - e) SIZE
 - f) H3
 - g) A
 - h) SRC

- 4) Dado el párrafo del final de la relación, coloque adecuadamente marcas para: **H1** para la cabecera de sección, **P** para el texto, **STRONG** para la primera palabra de cada frase y **EM** para todas las letras mayúsculas.

- 5) Para el mismo párrafo coloque las etiquetas adecuadas para: separar sentencias empleando líneas horizontales alineadas a la izquierda, de tal forma que el tamaño de la línea sea igual al número de palabras de la sentencia que antecede. De forma alternativa emplear líneas horizontales de color sólido.

- 6) Explicar por qué el siguiente código es válido (mirar la especificación para P):

<P> Aquí tenemos algún texto ...

<HR>

<P>Y aquí tenemos otro poco...</P>

- 7) Explicar por qué el siguiente código no es válido (mirar la especificación para BR)

<P>Aquí tenemos algún texto...
</BR>

Y aquí tenemos otro poco...

- 8) Dada una imagen llamada moon.gif de 200 píxeles de ancho y 150 de alto, utilizar los atributos adecuados del elemento **IMG** para:

- Incrementar en un 100% el tamaño de la imagen
- Incrementar en un 50% el tamaño de la imagen
- Cambiar el ratio alto / ancho a 2:1, manteniendo el ancho especificado en el apartado a)

- 9) Crear un enlace a cada uno de los siguientes elementos:

- Fichero index.html localizado en el directorio *files*
- Fichero index.html localizado en un subdirectorio de *files* llamado *text*
- Fichero index.html localizado en el directorio *other* que cuelga de nuestro mismo directorio padre (recordamos que .. es el equivalente de directorio padre)
- A la dirección de correo del actual presidente de Estados Unidos (president@whitehouse.gov)
- Por FTP a un fichero denominado *LEEME* del directorio *pub* de la dirección <ftp.cdrom.com>

Párrafo para el ejercicio 4:

3.1 Guías y Sistemas de Información al turista

Cuando viajamos queremos sacar el máximo partido a nuestra visita. El tiempo disponible es limitado y es imprescindible disponer de una guía que nos aconseje y que nos permita hacer una selección. Hay guías de muchas clases. Atendiendo al ámbito geográfico que abarcan existen:

- guías internacionales.
- nacionales, que se centran solo en el país.
- regionales o interregionales que cubren una o varias comunidades autónomas.
- guías locales centradas en una ciudad.
- guías personales, escritas por gente preocupada por difundir el patrimonio turístico de su ciudad.

EJERCICIOS HTML 4.0 AVANZADO

- 1) Indica cuales de las siguientes sentencias son *verdaderas* o *falsas*. Si la respuesta es falsa, debes razonarla.
 - a) No hay límite en el número de niveles de anidamiento de una lista ordenada o desordenada.
 - b) El ancho de todas las celdas de una tabla debe ser el mismo
 - c) Una lista ordenada tiene solo un tipo de sistema de numerado. Para iniciar un nuevo tipo de numeración hay que empezar otra lista.
 - d) El elemento **HEAD** impera sobre el elemento **TABLE**.
 - e) Estamos limitados a un máximo de 100 enlaces internos por página.
 - f) Todos los navegadores pueden renderizar la etiqueta **FRAMESET**.

- 2) Rellena los espacios en blanco de las siguientes sentencias
 - a) El atributo ___ de **INPUT** inserta un botón de forma que cuando es pulsado, borra el estado de los demás.
 - b) El espaciado de un **FRAMESET** se indica mediante el atributo ___ o bien ___ dentro de la propia etiqueta.
 - c) Mediante el elemento ___ dispondremos de un ítem dentro de una lista
 - d) El elemento ___ indica al navegador qué versión de HTML está incluida en la página. Dos tipos de este elemento son ___ y ___.
 - e) Las formas más normales de mapear una imagen son: ___, ___ y ___.

- 3) Escribe las etiquetas HTML apropiadas para realizar las siguientes propuestas:
 - a) Inserta una página Web que contenga marcos de tal forma que el del lado izquierdo se extienda en 300 píxeles sobre la pantalla.
 - b) Inserta una lista ordenada que utilice numeración romana en minúsculas.
 - c) Inserta una lista desplegable que muestre siempre las cuatro primeras entradas de la lista.
 - d) Inserta un mapa de imagen que llamarás *hola*, usando el fichero foto.gif y que mostrará un texto, cuando el ratón esté sobre la imagen, que será igual al nombre del mapa.

- 4) Identifique cada uno de los siguientes, como *elementos* o *atributos*:
 - a) SIZE
 - b) OL
 - c) LI
 - d) FRAME
 - e) CAPTION
 - f) SELECT
 - g) TYPE

- 5) ¿Cuál será el aspecto que producirá el siguiente **FRAMESET**? Supondremos que las páginas van sobre fondo blanco a una resolución de 800x600. Intenta aproximar las dimensiones:

```
<FRAMESET ROWS="20%,*">
<FRAME SRC= " hello.html" NAME=" hello ">
<FRAMESET COLS="150,*">
    <FRAME SRC= " nav.html" NAME=" nav">
    <FRAME SRC= " index.html" NAME=" index ">
</FRAMESET>
</FRAMESET>
```

- 6) Escribe el código HTML que daría como resultado lo que observas a continuación. Sabemos que el ancho de la tabla es de 400 píxeles y que la cabecera utiliza nivel 2.

Method Summary	
java.util.Locale	getLocale()
void	setLocale (java.util.Locale locale)

- 7) Asumiendo que tenemos un documento con varias secciones, escribe el código que cree un frame con una tabla de contenidos en el lado izquierdo de la ventana, de forma que nos lleve a cada uno de las subsecciones del documento mediante enlaces internos.

EJERCICIOS COMERCIO ELECTRÓNICO

- 1) Indíquese cuales de las siguientes sentencias son *verdaderas* o *falsas*. En caso de responder falso, justifíquese.
 - a) Para conducir un negocio electrónico, una compañía debe implementar tecnología *storefront*.
 - b) EDI es el sistema que utiliza formularios estandarizados para facilitar las transacciones entre comerciantes, distribuidores y proveedores.
 - c) Down-time es uno de las mayores amenazas de Internet
 - d) En la tecnología de clave pública, la misma clave es utilizada para codificar y descodificar el mensaje.
 - e) Una firma digital se crea cuando el emisor encripta un mensaje usando su propia clave privada. Una firma digital se crea cuando el emisor encripta el digest usando la clave privada del emisor.
 - f) La criptografía protege los datos de ser capturados en Internet, transformándolos en algo incomprensible excepto para el receptor.
 - g) SSL protege los datos almacenados en un servidor (mercantil) comercial.
 - h) Secure Electronic Transaction es otro nombre dado a Secure Socket Layer.
 - i) Una firma digital es extremadamente difícil de alterar o reproducir.
 - j) Una cuenta de comerciante da a las compañías la habilidad de aceptar las tarjetas de clientes como forma de pago.
 - k) Un shopping bot es como una carta en donde se puede elegir artículos procedentes de diferentes almacenes, todos al mismo tiempo.
 - l) Un certificado digital se crea mediante la encriptación de la firma digital.
 - m) XML permite a los desarrolladores crear etiquetas únicas que definan datos especializados.

- 2) Rellena los espacios en blanco de las siguientes preguntas.
 - a) Los clientes pueden almacenar los productos que van a comprar en un ___ mientras continúan navegando en el catálogo.
 - b) La encriptación de llave pública emplea dos tipos de claves, la ___ y la ____
 - c) Los ____ aprenden mas cosas sobre los clientes con el tiempo.
 - d) Las compañías utilizan para la búsqueda masiva de datos la tecnología ____ como forma de encontrar patrones y correlación entre los datos.
 - e) El tipo de criptografía en la que tanto emisor como receptor del mensaje emplean la misma clave se conoce como ____
 - f) Un ____ es un documento que autentifica la identidad del autor de un mensaje.
 - g) Un cliente puede almacenar la información de compra así como la de más de una tarjeta de crédito en un dispositivo llamado ____
 - h) Los comerciantes que utilizan ____ en sus sitios, están capacitados para sugerir productos a sus clientes basados en compras realizadas con anterioridad.

- i) Un Yahoo!Store viene con tecnología implementada en su núcleo. Los clientes pueden usar el ___ para adquirir un producto, mientras se gana seguridad mediante el uso del protocolo _____
- j) _____ y _____ son dos de los mayores protocolos del comercio electrónico. Ambos utilizan el algoritmo de encriptación _____
- k) Una _____ almacena información tales como especificaciones de los productos y perfil de los clientes

Casos de Estudio Prácticos

- 3) Utiliza la demo gratuita que encontraras en <http://store.yahoo.com> para construir un sitio de comercio electrónico en la Web de prueba. Completa cada una de las siguientes tareas cuando utilices la demo.
 - a) Crea al menos dos segmentos de productos
 - b) Crea al menos tres productos para cada segmento
 - c) Añade una descripción de tres líneas para cada producto. Además necesitarás una imagen para cada elemento.
 - d) Designa como mínimo a dos de tus productos como “especiales”
 - e) Añade una descripción de tu almacén y de los productos que vendes para ser incluido bajo el botón **Info**.
 - f) Utiliza la opción de “layout” para centrar los productos en el store.
 - g) Utiliza la opción **Look** para cambiar el aspecto de tu web
 - h) Publica tu sitio web
 - i) Coloca dos productos en el carrito de la compra
 - j) Procede con el pedido (Nota: tu orden no será procesada del todo)
 - k) ¿utilizarías un producto como Yahoo!Store o similar si fueses a empezar un negocio virtual? ¿Por qué o por qué no?
- 4) E*Trade ofrece una simulación de mercado de finanzas de forma que cada jugador comienza con \$100,000 para invertir. El jugador puede ganar o perder y todo ello se reflejara en la actividad del mercado y en su cartera de valores. Al principio de cada mes comienza una nueva ronda y al final se compara las carteras para ver quién ha terminado con más dinero. El ganador recibe un premio de \$1,000. Para el ejercicio haremos equipos de cuatro personas. Cada equipo decidirá un nombre para registrarse en la versión de juego llamada “stock training only”. Para jugar hay que residir en USA, así que a la hora de dar los datos personales, intentad poner códigos postales reales de allí, en lugar de dar los vuestros. Los equipos competirán a lo largo de tres sesiones, antes de ver quién puede crear la cartera con más beneficios. Cada equipo tendrá que realizar las siguientes tareas:
 - a) Crea un historico de tus elecciones (written log of your stock choices)
 - b) Guarda el precio de entrada (initial purchase) de cada stock
 - c) Si un valor es vendido, anota el precio de venta en tu histórico. ¿Por cuánto fue vendido?
 - d) Anota el valor que tiene tu cartera cada tres días
 - e) ¿Qué tal fueron tus acciones?

- f) ¿Qué posición ocupó tu cartera en el ranking?
- 5) Visita cada una de las webs tratadas como casos de estudio. ¿Qué opinión te merece cada una de ellas? ¿En qué se podrían mejorar?

Crea una hoja de cálculo en la que aparezcan horizontalmente una lista de las empresas que se han mencionado en este capítulo, y en el eje vertical anota cada una de las tecnologías empleadas en el comercio electrónico. En cada casilla anota una valoración (del 1 al 10) que indique en qué nivel la compañía emplea dicha tecnología o le da importancia.

GLOSARIO

A/D (Analógico/Digital)

Se aplica a cualquier dispositivo o sistema que convierte o tiene como entrada una señal analógica (continua) y produce una señal digital (discreta) de salida.

A-Law

Estándar Europeo [PCM](#) de la telefonía.

ACM (Association for Computing Machinery)

Una de las asociaciones científico-tecnológicas más importantes en el mundo de la informática.

Acrobat Reader

Programa de Adobe Systems que permite leer y trabajar con documentos en formato [PDF](#).

ADN (Advanced Digital Network)

Se refiere por lo general, a líneas dedicadas de 56 kbps muy extendidas en Estados Unidos. En Europa el equivalente serían las líneas de 64 kbps.

ADPCM (Adaptive Differential Pulse Code Modulation)

Algoritmo de compresión de sonido, que según la velocidad, obtiene calidades muy altas.

ADSL (Asymmetric Bit Rate DSL)

Formato de transmisión por cable de cobre de par trenzado ([DSL](#)) que dedica más ancho de banda a la recepción (8 Mbps) que en la transmisión (640 kbps).

AFS

Un [protocolo](#) de transferencia de archivos como el [NFS](#).

AIX

Sistema [UNIX](#) de **IBM**

Aldea Global

Nombre por el que se conoce a [Internet](#) por similitud a la inexistencia de distancias y a la comunicación boca a boca que se produce en las aldeas.

America On Line

Uno de los proveedores de información y acceso más importante de los EE.UU.

Ancho de Banda (BandWidth)

La capacidad de un medio para transmitir la señal. Generalmente se mide en bits por segundo (bps). Un [módem](#) de alta velocidad llega a 28.800 bps, mientras que para transmitir imágenes de vídeo a pantalla completa se requieren unas cien veces más capacidad.

ANSI (American National Standards Institute)

1. Es el organismo responsable de la fijación y difusión de los estándares en Estados Unidos. Depende del [ISO](#), el organismo internacional.
2. En comunicaciones, es un método que indica cómo se pone la información en pantalla y cómo se interactúa con el teclado, denominándose el [protocolo](#) "terminal ANSI".

Antivirus

Programa o sistema que detecta y/o destruye virus informáticos.

Apple

Compañía informática destacada por su carácter innovador, conocida por el popular **Macintosh**.

Apple eWorld

Servicio de información por [Internet](#) de **Apple**.

Applet

Pequeña aplicación [Java](#) compilada en código intermedio para ejecutarse en una máquina virtual [Java](#). En el [WWW](#) permite incluir interactividad y animación a las páginas.

Archie

Mecanismo de localización de ficheros almacenados en servidores bajo el [protocolo FTP](#).

Archive Site (lugar de archivo)

Sitio donde hay un directorio amplio de ficheros que obtener.

ARPA (Advanced Research Projects Agency)

La agencia que fundó [ARPAnet](#) y más tarde [DARPA Internet](#), base de la actual [Internet](#). Hoy está desvinculada de la evolución de [Internet](#).

ARPAnet

Una red pionera fundada por [ARPA](#) en 1969. Sirvió como red de investigación de funcionamiento de la tecnología de redes. Predecesora de la actual [Internet](#), ya no existe como entidad y está diluida en [Internet](#).

ASCII

1. Estándar para codificar letras y caracteres anglosajones en 7 bits. Hoy es la base de varios **ASCII** extendidos sobre 8 bits.
2. También puede referirse a un [protocolo](#) de copia entre computadores de una red, sin verificación de errores.

Astra

Sistema de búsqueda similar al [WAIS](#), pero centralizado en varios servidores que traducen consultas de distintas bases de datos.

Asíncrono

Transmisión de información por unidades separadas que no llevan una cadencia fija en el tiempo y se separan por tanto mediante códigos separadores de control.

ATM (Asynchronous Transfer Mode)

Nuevo [protocolo](#) de comunicación de alta velocidad (según la versión de decenas a más de 100 Mbps) basado en paquetes de tamaño fijo (5 [bytes](#) de cabecera y 48 [bytes](#) de datos).

Attachments

Documentos o Archivos que se añaden a un mensaje de [correo electrónico](#).

Autenticación

Proceso por el cual se confirma que el que envía o entrega un documento es realmente quien afirma ser.

Autopista de la información

Proyecto futuro alentado por el vicepresidente de los EE.UU. Al Gore para “dotar de una red de altísima velocidad para el progreso económico de América” (refiriéndose a Estados Unidos, evidentemente). Hoy en día se ha extendido para referirse a todas las redes de comunicación modernas, entre ellas [Internet](#).

AVI

Formato de vídeo de [Microsoft](#).

Backbones (espinas dorsales)

Conexiones de alta velocidad que constituyen el esqueleto central o tronco de una red. A él se conectan los nodos principales de los que luego cuelgan conexiones más lentas para nodos secundarios. En EE.UU. se refería generalmente a la [NSFNet](#) que conectaba a los mayores supercomputadores del país.

“Bajarse un archivo”

Bajar o traerse un archivo o documento es la transferencia desde un [host](#) a nuestro computador.

Baudio

Unidad de velocidad de transferencia equivalente a un cambio de señal por segundo. Ya que las señales son generalmente binarias, se utiliza indistintamente junto a Bits Por Segundo, aunque en general no sea lo mismo.

BBS (Bulletin Board System)

Pequeña red centralizada en un servidor, accesible por [módem](#), que permite intercambiar archivos y conversar entre los usuarios que llaman desde sus casas. Hay miles de **BBS** por todo el mundo.

Berners-Lee, Tim

Creador del [Web](#) en el [CERN](#) de Ginebra, hoy dirigente del [WWW Consortium](#).

Binhex (BINary HEXadecimal)

Algoritmo que permite codificar información binaria en formato [ASCII](#) de siete bits. Se emplea sobre todo en la transmisión de [correo electrónico](#) con acentos o con objetos empotrados (imágenes, sonidos, ficheros).

BIT (BINary digIT)

Unidad de medida de información equivalente a la elección entre dos posibilidades igualmente probables (*Real Academia Española*).

Bitftp

Servicio similar al [FTP](#) dedicado a la red [BITNET](#).

BITNET (Because It's Time Network)

Una red académica internacional de intereses universitarios y de investigación que permite [correo electrónico](#) y transferencia de ficheros.

Bookmark (Marca de registro)

Un puntero de registro que permite volver a conectar a una página o ítem específicos ya visitados anteriormente en el [Gopher](#) o el [Web](#).

Bounce

Término inglés para indicar que un mensaje no ha llegado a su destino y se nos devuelve.

bps (Bits Por Segundo)

Unidad para mediar la velocidad a que se transfieren los bits por un medio.

Broadcasting

Sistema de difusión de uno a muchos, usado en radio y televisión.

Browser (Examinador)

Programa o sistema que permite recorrer una jerarquía o red de información. Referido a [Internet](#), se conoce en castellano como navegador.

BTW (By The Way)

Acrónimo del argot [Internet](#) con el significado de “por cierto”.

Byte (Octeto)

Serie de ocho bits que se utiliza como celda básica en memorias y procesadores y que se utiliza para medir la memoria o cantidad de información. Un **byte** puede contener un valor decimal entre 0 y 255.

C++

Lenguaje de programación orientado a objetos creado por *Bjarne Stroustrup* como superconjunto del lenguaje **C**. Hoy en día es el lenguaje más popular entre los profesionales de la informática.

Cabecera

Parte de un paquete de datos que precede a los datos mismos y que contiene el origen, el destino, el formato, campos de corrección y otros códigos.

Caché (antememoria)

Memoria intermedia ultrarrápida en la que se almacena la información más utilizada para así minimizar los accesos a memoria lenta u otros dispositivos de almacenamiento, con la consiguiente mejora de rendimientos de todo el sistema.

CCITT (Comité Consultativo Internacional de la Telegrafía y la Telefonía)

Comité dependiente de la [ITU](#) dedicado a la telefonía.

CD-ROM

Disco físicamente igual que un compacto de música pero donde se almacena información digital, ya sean datos, imágenes, música o vídeo.

Cerf, Vint

Responsable de *Arpanet*, creador de [Internet](#) junto a *Bob Kahn*, presidente del [IAB](#) y posteriormente de la **Internet Society**.

CERN (Centre Européen pour la Recherche Nucléaire)

Centro de investigación física europeo donde se desarrolló el [WWW](#).

CERT (Computer Emergency Response Team)

Organismo creado por el gobierno federal estadounidense para la seguridad de sistemas y redes informáticos.

CGI (Common Gateway Interface)

Protocolo que permite a un servidor [HTTP](#) comunicarse con un programa externo y ejecutarlo a petición del usuario.

CHAT (Conversational Hypertext Access Technology)

Sistema para poder conversar a modo de teléfono pero textualmente.

Cibercafé

Local público en el que se puede tomar alguna consumición mientras se navega por [Internet](#).

Ciberespacio

Nombre que se da al lugar virtual formado por el conjunto de las redes electrónicas de comunicación. El nombre proviene de la novela de *William Gibson* "Neuromante".

Cibernauta

Usuario que navega virtualmente por [Internet](#).

Cibernáutica

Según algunos, será la ciencia que estudie la navegación por el [Ciberespacio](#).

Ciberteca

Local público donde se puede navegar por [Internet](#) pagando por horas o dándose de alta como socio.

CIDR (Classless Inter-Domain Routing)

Nuevo formato de direcciones de [Internet](#) que desde 1992 sustituye al tradicional de [clases A, B y C](#).

ClariNews

Una versión comercial (de pago) de las gratuitas news de [USENET](#).

Clark, David

Investigador del [MIT](#), conocido como "el arquitecto de [Internet](#)", presidente del [IAB](#) de 1981 a 1989.

Clases A, B y C

Formato de distribución de los bits en las direcciones [IP](#) hasta que en 1992 que entró en vigor el [CIDR](#).

Clicar

Seleccionar algo con el ratón.

Cliente

Programa, persona o dispositivo que realiza peticiones a un servidor para que le suministre ciertos servicios.

Cliente-Servidor

[Protocolo](#) o filosofía que se basa en la petición de un servicio por parte de un cliente, realización del mismo por parte del servidor y eventual respuesta de los resultados. Esta filosofía es una de las más extendidas actualmente en informática y telecomunicaciones.

CLNP (Connection-Less Network Protocol)

[Protocolo](#) sin conexión del [ISO](#) que estuvo a punto de sustituir a **IPv4**.

CODEC (CODer / DECoder)

Sistema o dispositivo que sirve para codificar y decodificar.

COM x

Puerto serie de los PCs, generalmente del 1 al 4 y donde se conectan dispositivos tales como [módem](#), ratones, etc.

COMPAND (COMPResion / exPAND)

Dispositivo de compresión / descompresión.

Compresión

Proceso de codificación por el cual se reduce el volumen de datos a transmitir o almacenar.

Compresión con Pérdida o No Reversible

Es la utilizada para imagen y sonido, porque una pequeña pérdida de información no significativa permite compresiones mucho mayores que la compresión reversible.

Compresión sin Pérdida o Reversible

Es la utilizada para datos y programas. Después del proceso de descompresión, el resultado es idéntico al anterior a la compresión.

CompuServe

Uno de los proveedores de información más importantes en el mundo.

Computador

Se aplicará en este libro a las máquinas más genéricas o especialmente dedicadas al cálculo o proceso de datos, en contraposición a ordenador, con un sentido más específico a la gestión de documentos.

Conexión conmutada

Aquella que no es continua y se realiza según la necesidad.

Consulta (query)

Petición de información a una base de datos.

Cookie

Véase [Fortune](#).

Correo electrónico (e-mail)

Servicio que permite el intercambio de mensajes (con elementos diversos: imágenes, sonidos, archivos, etc.) entre usuarios.

Cortafuegos

Sistema de seguridad insertada entre [Internet](#) y una red local de empresa y que sirve de barrera lógica o filtro para evitar las intrusiones.

CPU (Central Process Unit)

El cerebro de un ordenador. Estrictamente, la unidad central de proceso de un computador.

Cracker (pirata)

Persona que se dedica a romper los sistemas de seguridad informáticos, generalmente con ánimo de lucro.

Criba de Información

Proceso por el cual sólo se presenta al usuario aquella que le puede resultar relevante según ciertos patrones (killfiles) que indican lo que se puede desechar.

Criptoanálisis

Ciencia que estudia el proceso de descriptación.

Criptografía

Ciencia que estudia el proceso de encriptación.

Criptología

Ciencia que incluye el criptoanálisis y la criptografía.

CSNet (Computer Science Network)

Red formada por algunas universidades que no tenían acceso a Arpanet. Posteriormente absorbida por [Internet](#).

CU-SeeMe

Sistema de videoconferencia de la *Universidad de Cornell* muy popular en [Internet](#).

CyberCash

Compañía muy influyente en lo concerniente al dinero electrónico en [Internet](#).

CyberCD

CD-ROM que contiene información hipertextual, generalmente [HTML](#), que permite que el usuario pueda navegar tanto en el disco o pueda saltar a algún [URL](#) de la Red si tiene conexión.

CyberDisk

Soporte de almacenamiento (discos) que acompaña este libro y que contiene información hipertextual.

Cyberpunk

Especie de gamberro cibernáutico, que intenta entrar en sistemas y hacer de las suyas.

Cyberespacio

Véase [Ciberespacio](#).

Cybernauta

Véase [Cibernauta](#).

D/A (Digital/Analógico)

Se aplica a cualquier dispositivo o sistema que convierte o tiene como entrada una señal digital (discreta) y produce una señal analógica (continua) de salida.

Daemon

Nombre que reciben los programas que se ejecutan en modo *background* en los sistemas [UNIX](#), generalmente se trata de programas servidores.

DARPA (Defense Advanced Research Project Agency)

Agencia que financia muchos proyectos de investigación, generalmente para el ejército.

Datagrama

La unidad básica de comunicación del [protocolo IP](#) y por tanto de [Internet](#).

DCE (Data Communications Equipment)

Nombre genérico para aparatos como el [módem](#) o la interfaz entre una máquina y un medio de transmisión.

DES (Data Encryption Standard)

Algoritmo de encriptación estandarizado por la administración estadounidense.

Dial-up

Conexión no dedicada que se realiza por teléfono.

Dinero Electrónico

Formato monetario que se basa en información (en bits) y que viene a ser una evolución del dinero de plástico, tan popularizado por las tarjetas de crédito.

Dirección

Conjunto de símbolos que identifican unívocamente un lugar, según cierto formato o convenio.

Dirección Física

Cualquier dirección que identifica una tarjeta [Hardware](#), un código de red o algo dependiente del fabricante o del equipo físico.

Dirección IP

Valor de cuatro [bytes](#) para identificar los nodos de una red bajo el [protocolo IP](#) y que generalmente se representa en forma de [dotted quads](#), como por ejemplo 144.108.1.23. Es diferente de la dirección física.

Dirección Lógica o de Dominio

Cadena de caracteres, agrupados en subcadenas y puntos que con cierto significado mnemotécnico pretenden corresponderse a una persona, sistema u organización independientemente de que cambie su dirección [IP](#).

Directorio

Rama lógica en una estructura arborescente de información, generalmente sistemas de ficheros.

DLL (Dynamic Link Library)

Librerías para la compartición de código, muy populares en [Windows](#).

DNS (Domain Name System)

Sistema para la correspondencia entre las direcciones de dominio (formadas por caracteres con cierto significado mnemotécnico) y las direcciones [IP](#) ([dotted quad](#)).

Dominio

Secuencia de nombres separados por puntos que sirven como mnemotécnico a las direcciones [IP](#). En las direcciones de correo se refiere sólo a la parte que está a la derecha de la arroba (@).

DOS (Disk Operating System)

[Sistema Operativo](#) hegemónico en los ordenadores personales en la década de los ochenta y primera mitad de los noventa, inicialmente realizado por [Microsoft](#) y que hoy tiene distintas versiones según fabricantes.

Dotted Quad

Forma de representar las direcciones [IP](#) en forma de cuatro [bytes](#) expresados en decimal y separados por puntos de la forma 123.80.77.23

Download

Operación consistente en copiarse un fichero desde el [host](#) a su propio computador vía [módem](#).

Driver

Código residente que utiliza el [Sistema Operativo](#) como interfaz entre las aplicaciones y los dispositivos.

DSL (Digital Subscriber Line)

Nueva tecnología de transmisión mediante par trenzado (los que se usan en cables de cobre telefónicos) que alcanza anchos de banda muy altos.

DTE (Data Terminal Equipment)

Nombre genérico para el dispositivo conectado al [DCE](#), es decir la máquina o terminal.

EARN (European Academic & Research Network)

Red europea integrada en [BITNET](#) que se dedica a la investigación y la docencia, en el ámbito universitario mayoritariamente.

Ebone (European Backbone)

Enlaces troncales europeos que permiten la integración de las redes del [EARN](#).

EFF (Electronic Frontier Foundation)

Fundación para promover el uso y estudiar el impacto de la informática en la sociedad.

EMACS

Editor de texto muy apreciado por los usuarios habituales de [UNIX](#) por su potencia y repudiado por los principiantes por su dificultad de manejo.

E-mail o email (Electronic Mail)

Nombre abreviado usualmente utilizado en inglés y muchas veces en castellano. Pronunciado [imeil]. Véase [Correo Electrónico](#).

Emoticono

Una forma de expresar la emoción utilizando unos pocos caracteres [ASCII](#) que se deben ver girando la cabeza 90 grados. El más tradicional es la sonrisa :-). También se les denomina smileys. Hay diccionarios que contienen cientos.

Empresa Proveedora

Véase [Proveedor](#).

Emulación de Terminal

Cuando nos conectamos a un computador remoto, el nuestro puede actuar como si fuera un terminal suyo. Hay varios estándares de emulación (VT100 por ejemplo) que indican de qué forma la entrada por el teclado se interpreta en el computador remoto y sus caracteres de salida se transforman en nuestra pantalla.

Encaminador

Mecanismo [Hardware](#) o [Software](#) para direccionar mensajes entre nodos y subredes que, atendiendo a su estado, pretende hacerlo de la forma más eficiente posible. En inglés, **router**.

Enciclomedias

Denominación que proviene de Enciclopedias Multimedia y se trata de enciclopedias que se consultan en ordenadores e incluyen imágenes, vídeos, sonidos y ejemplos interactivos.

Encriptamiento o Encriptación

Proceso de cifrado de datos que una vez realizado no permite reconocer la información (leerla) a no ser que se sepa una clave para poder descifrarla o descifrarla.

En Línea

Véase [On-Line](#).

Entorno

En informática se refiere al conjunto del [Hardware](#) y el [Sistema Operativo](#) que constituyen la apariencia y forma de interaccionar de un sistema.

e-spanglish

Lenguaje que utilizan muchos hispanos en [Internet](#), al que han añadido directamente o adaptados un conjunto de términos anglosajones utilizados en [Internet](#).

Estación de Trabajo

Término que engloba a cualquier computador de gama media, es decir, más potente que un computador personal pero sin llegar a ser un gran computador (*mainframe*). Generalmente suelen correr un [Sistema Operativo](#) multiproceso y multitarea como [UNIX](#).

Ethernet

[Protocolo](#) del nivel de enlace originalmente desarrollado por Xerox y que está muy difundido en las [LAN](#) y muchas otras redes, permitiendo la transmisión a 10 millones de bits por segundo. Está siendo sustituida poco a poco por la **Fast-Ethernet**, unas diez veces más rápida.

FAQ (Frequent Asked Questions)

Documento de texto donde aparecen las respuestas a las cuestiones más frecuentes sobre un tema específico.

FDDI (Fiber Distributed Data Interface)

Un estándar de [ANSI](#) para la conexión de redes token-ring por fibra óptica a 100 millones de bits por segundo.

Finger

Comando o utilidad para averiguar los usuarios de un sitio o los datos personales de un usuario, según se haya puesto en el fichero **.plan**. Por razones de seguridad, algunos administradores lo desactivan.

Firewall

Véase [Cortafuegos](#).

Firma digital

Información encriptada que constituye una prueba de autenticación para cerciorarse del autor de un documento o de una acción, del mismo modo que la firma tradicional.

Flame-war

Discusión en un foro o [grupo de debate](#) en tono subido (flamífero) que se produce generalmente por ignorancia o malentendidos y que suele terminar en una sarta de insultos y sandeces.

Follow-up

Una intervención en un [debate](#) que es una réplica a una intervención previa.

Formularios (Forms)

Pantallas interactivas que permiten la presentación, introducción y respuesta de información, especialmente utilizada en entornos de ventanas y en el [WWW](#).

Foro de Debate o Conversación

Véase [Grupos de Debate](#).

Fortune

Cita o frase célebre. Hay muchas recopilaciones en [Internet](#).

Frame (vista)

Aunque se traduce en general como marco, en el [HTML](#) produce vistas de distintas partes del documentos.

Frame Relay

Servicio de transmisión sobre líneas de alta velocidad. En España se asocia a la red [Ibernet](#).

Freenet

Una organización para proveer acceso gratuito a [Internet](#).

Freeware

[Software](#) de distribución y utilización libres.

FSF (Free Software Foundation)

Fundación que apoya la creación y distribución de [Software](#) gratuita, muy beligerante con las grandes compañías de [Software](#) comercial, como [Microsoft](#).

FTP (File Transfer Protocol)

[Protocolo](#) (o programa que lo implementa) que especifica cómo transferir ficheros entre dos máquinas conectadas en [Internet](#).

FTP anónimo

Se refiere a aquellos servidores [FTP](#) que no requieren contraseña (o la contraseña anonymous) para poder acceder y traerse su información por [FTP](#).

FTPmail

Sistema que permite acceder al [FTP](#) mediante el [correo electrónico](#).

Full-Dúplex

Comunicación bidireccional simultánea.

Full Internet

Servicio ofrecido por los proveedores de [Internet](#) que proporciona acceso a todas las herramientas ([FTP](#), [Telnet](#), [WWW](#), e-mail, etc.).

FYI (For Your Information)

Acrónimo de argot [Internet](#) que significa tanto lugares donde encontrar más información, como una serie de documentos similares a los [RFC](#).

Gateway

Véase [Pasarela](#).

GENie

Uno de los grandes proveedores de EE.UU.

GIF (Graphic Interchange Format)

Formato desarrollado por *CompuServe* a mediados de los ochenta para imágenes fotográficas. Hoy en día es uno de los más utilizados, tanto en programas como en redes.

Gigabyte (Gb)

Medida de cantidad de información equivalente a 1.024 [Megabytes](#), alrededor de mil millones de [bytes](#).

GNU (Gnu's Not Unix)

Un proyecto de la [FSF \(Free Software Foundation\)](#) para realizar una versión de [UNIX](#) (y utilidades relacionadas) gratuita.

Gopher

Sistema de navegación por [Internet](#) que presenta la información de manera jerárquica en forma de directorios y subdirectorios. Estos sistemas han sido engullidos por el [WWW](#).

GopherSpace

Espacio de información formado por todos los [Gopher](#) de [Internet](#).

Gran Hermano

Referencia irónica que se hace al siempre tutelador (e inmiscuidor) gobierno de los EE.UU.

Groupware

[Software](#) para trabajo en grupo.

Grupos de Debate (newsgroup)

Servicio [Internet](#) para realizar intervenciones dentro de un grupo de interés común dedicado a un tema específico. Proviene de la red [USENET](#).

GSM (Group Spéciale Mobile)

Estándar europeo de telefonía móvil.

Guiones

Véase [Scripts](#).

H.320

Estándar del [CCITT](#) para la videoconferencia, que es el más utilizado en los equipos comerciales basados en PC y [RDSI](#).

Hacker

Persona que se dedica a irrumpir en sistemas a través de redes con el objetivo de extraer información, obtener beneficio o simplemente realizar gamberradas. En [Internet](#), este término ha sido sustituido por Cracker, empleándose el término Hacker de forma mucho menos peyorativa para aquellos curiosos que simplemente les gusta llegar hasta el final en cualquier entorno.

Half-Duplex

Comunicación alternativamente bidireccional.

Handshake

Parte inicial del [protocolo](#) en el que dos máquinas se ponen de acuerdo sobre el formato, velocidad y secuencia que seguirán en el resto de la comunicación.

Hardware

Referente a la parte física material (fija e invariable) de un dispositivo electrónico.

HDSL (High bit rate DSL)

Versión del [DSL](#) bidireccional a 2 Mbps.

HDTV (High Definition TeleVision)

Proyecto de televisión de alta definición que ha sido abandonado al irrumpir la televisión digital.

Hiperenlaces (Hyperlinks)

Una forma de relacionar una palabra o frase que ve el usuario con una dirección oculta a la que se conectará el programa cuando realicemos un “clic” en él.

Hipermedia

Documentos al estilo [hipertexto](#) que no se limitan a texto, sino que pueden contener gráficos, vídeo o sonido.

Hipertexto

Es un texto que contiene referencias al mismo u otros textos, liberando de la restricción de una lectura lineal.

Host (anfitrión)

Máquina en [Internet](#) o en una red en general, usualmente accesible desde las demás. El número de **hosts** servía para medir el crecimiento de [Internet](#), pero hoy la mayoría de usuarios lo hacen por conexiones eventuales (ad hoc) por teléfono por lo que no se contabilizan como **hosts**.

Hostname

Nombre dado a una máquina en una red.

HotJava

Navegador de [Sun](#), el primero en soportar los applets [Java](#) y con un revolucionario mecanismo de actualización de [Software](#).

Hotlists

Lista de sitios más accedidos por un usuario o en general.

HTML (HyperText Markup Language)

Implementación concreta del [SGML](#), que define un formato hipermedia utilizado en el [WWW](#) que permite incluir [hiperenlaces](#) a otros documentos en la Red. Es un tipo de [SGML](#). Existen las versiones **HTML 1.0**, **HTML 2.0**, **HTML+** y **HTML 3.0**, aparte de las extensiones propias de algunos navegadores.

HTTP (HyperText Transfer Protocol)

[Protocolo](#) utilizado para conectar los recursos [WWW](#) entre los servidores y los clientes. Es el característico `http://` que aparece en los [URL](#) del [WWW](#).

Huffman

Código de compresión que aprovecha la redundancia de información.

Hyperlink

Véase [Hiperenlace](#).

Hypertext

Véase [Hipertexto](#).

Hytelnet (Hypertext Telnet)

Sistema que permite el uso hipertextual de distintos recursos mediante el acceso remoto, como el [Telnet](#).

Hz (Hercio)

Medida de frecuencia equivalente a un ciclo por segundo. Hoy en día los avances en comunicaciones e informática han hecho que se utilicen más sus múltiplos: kHz, MHz, GHz.

IAB (The Internet Architecture Board)

Mesa redonda donde se toman decisiones sobre estándares y otras cuestiones importantes, vinculado al [ISOC](#). Hasta 1992 se denominaba **Internet Activities Board**.

Ibernet

Servicio de acceso directo a [Internet](#) ofrecido por Telefónica mediante líneas [Frame Relay](#). Digamos que una de las espinas dorsales españolas.

Iberpac

Red de conmutación de paquetes española.

Ibertex

Servicio de videotexto español.

Icono

Símbolo gráfico que representa un programa, objeto o aplicación, que se suele poder pinchar por el ratón y que generalmente se usa en los [Sistemas Operativos](#) de ventanas.

ICP (Internet Control Protocol)

Véase [TCP/IP](#).

IETF (The Internet Engineering Task Force)

Un grupo de voluntarios que propone soluciones a problemas técnicos y las recomienda al [IAB](#).

IMHO (In My Humble Opinion)

Acrónimo muy utilizado en [Internet](#) que significa “según mi humilde opinión...”.

IMP (Interface Message Processor)

Nodos de conmutación que conectan dos o más líneas de transmisión en una red.

Indeo

Formato de compresión vídeo de **Intel** orientado a procesadores genéricos.

Infovía

Servicio innovador creado por *Telefónica de España* para acceder de forma homogénea y económica a [Internet](#) desde cualquier punto de la geografía española. Todo ello al mismo número (**055**) e independientemente del proveedor al que estemos adscritos. Se espera implantarlo también en Latinoamérica, donde esta compañía tiene gran número de líneas.

Interfaz

Sistema, dispositivo o [protocolo](#) intermedio que sirve para comunicar dos sistemas físicamente diferentes.

Internauta

Neologismo acuñado por [Vint Cerf](#); significa literalmente viajante de [Internet](#) y por extensión cualquier usuario habitual de [Internet](#).

internet

(con minúsculas) Cualquier red conectada bajo el [protocolo TCP/IP](#).

Internet

La interconexión de un número ingente de redes diversas y computadores bajo el [protocolo TCP/IP](#). Constituye con mucho la mayor red de la historia y comunica a millones de personas y proporciona multitud de servicios.

Internet Society

Véase [ISOC](#).

Internetese (Internetés)

Gentilicio para los “habitantes” de [Internet](#).

InterNIC

El [NIC](#) principal de [Internet](#)

InterNotes

Programa de **Lotus** que combina su popular **Lotus Notes** con [Internet](#). La nueva versión del **Notes** ya lo lleva integrado.

Intranet

Atributo que se refiere a todo aquello relacionado con la red que está conectado a [Internet](#) pero mantiene su separación, para distinguirlo de aquellas completamente integradas.

IP Tunneling

Véase [Tunneling](#).

IP (Internetworking Protocol)

Véase [TCP/IP](#).

IRC (Internet Relay Chat)

[Protocolo](#) que implementa canales virtuales de conversación entre muchos interlocutores.

ISDN (Integrated Services Data Network)

Véase [RDSI](#).

ISO (International Organization for Standardization)

Coordinador de los organismos nacionales sobre estándares.

ISOC (Internet Society)

Organización que provee información y supervisa la evolución de [Internet](#). De ella depende el [IAB](#).

ITU (International Telecommunication Union)

Unión de los organismos y compañías más importantes de telecomunicación en el mundo.

Java

Lenguaje de programación multiplataforma creado por [Sun](#) y que está revolucionando el mundo de [Internet](#). Facilita enormemente el desarrollo y distribución de código en [Internet](#) sobre cualquier computador y añade animación y enormes posibilidades al [WWW](#).

JavaApplets

Aplicación compiladas en [Java](#). Véase [Applet](#).

JavaOS

[Sistema Operativo](#) de [Sun](#) basado en la tecnología [Java](#) y dispuesto para integrarse perfectamente con él.

JavaScript

Lenguaje de [scripts](#) inspirado en [Java](#) y que incluyen muchos navegadores.

JPEG (Joint Photograph Expert Group)

Método de compresión de imágenes estáticas aplicado generalmente a fotos en color.

Juegos de Rol

Juegos conversacionales en los que el jugador se sumerge en una historia ficticia y en la que debe realizar ciertos objetivos.

JUGHEAD (Jonzy's Universal Gopher Hierarchy Excavation And Display)

Conjunto de programas poco utilizados ya cuya misión es buscar información en los [Gopher](#).

K

Véase [Kilobyte](#).

Kahn, Bob

Creador de [Internet](#) junto a [Vint Cerf](#).

kbps (kilobits por segundo)

Unidad de medida de ancho de banda.

K-12

Acrónimo que referencia a los niños menores de 12 años (primaria en los EE.UU.)

Killfile

Fichero que permite excluir la recepción de mensajes de ciertos asuntos o remitentes.

Kilobyte (kb)

Unidad de información equivalente a 1.024 [bytes](#).

Knowbot (KNOWlege roBOT)

Especie de herramienta robot-biblioteca que nos busca información.

LAN (Local Area Network)

Red de área local. Aproximadamente, la que no excede los límites de una planta o edificio.

LDSL (Low bit rate DSL)

Tecnología [DSL](#) usada en las conexiones [RDSI](#) de banda estrecha.

Libro electrónico

Libro en formato digital que permite ir de un lado a otro y ampliar o reducir información, gracias a su formato [hipertexto](#).

Línea conmutada

Línea telefónica habitual.

Línea dedicada (Leased Line)

Línea telefónica alquilada que une permanentemente dos puntos geográficos.

Link (Enlace)

Conexión entre dos puntos. En [Internet](#) suele referirse al conjunto de sistemas físicos y lógicos que permiten interconectar dos o más redes.

Linux

[Sistema Operativo UNIX](#) de carácter gratuito, cuyas últimas versiones tienen una calidad tal que mucha gente opta por ellos antes que versiones comerciales.

Listas de Distribución de Correo

Un **debate** centralizado en una máquina que distribuye todo el [correo](#) recibido a los suscriptores de la lista.

ListServ

Versión paralela de las News de [USENET](#) de la red [EARN/BITNET](#) creado cuando todavía no podían acceder a [Internet](#).

Log in/log on

Ambos se refieren a la acción de la conexión o entrada en un [host](#).

Login (identificativo)

Nombre que tenemos asignado para entrar a un computador, que se nos pide introducir inmediatamente antes de la clave y que sirve para identificar quién se ha conectado.

Log off

Acción de desconexión o salida de un [host](#).

Mac

Denominación popular del **Macintosh** de **Apple**.

MacOS

[Sistema Operativo](#) de los **Apple Macintosh**.

MAILBASE

Versión británica del [ListServ](#).

Mailing List

Véase [Listas de Distribución](#).

Mall

Centro comercial. En [Internet](#) han recibido este nombre los servidores dedicados a la venta de productos por [Internet](#).

Malla (o Maraña) Multimedia Mundial

Véase [MMM](#).

MAN (Metropolitan Area Network)

Red de área metropolitana. La que se extiende en un área de varios Kilómetros.

Marca HTML

Delimitador entre corchetes angulados “<” y “>”, que incluye los códigos del lenguaje [HTML](#).

Marketing Ciberespacial

Conjunto de técnicas comerciales para promocionar un producto o página en [Internet](#).

MBone (Multicasting BackBone)

Espina dorsal virtual de [Internet](#) basada en el [IP](#) Multicasting.

MCI

Importante operador de telecomunicaciones estadounidense.

Medio de transmisión

Material o espacio utilizado para la transmisión de datos.

Megabyte (Mb)

Unidad de información equivalente a 1.024 [kilobytes](#), aproximadamente un millón de [bytes](#).

Método alocativo de acceso

Sistema de acceso a información remota, que consiste en copiar lo necesario en nuestra máquina local y acceder a ella las veces que se quiera.

Método consumitivo de acceso

Sistema de acceso a información remota, que consiste en traer lo necesario cada vez que se necesita sin almacenarlo en la máquina local.

μ-Law

Estándar Americano [PCM](#) de la telefonía.

Microsoft

Primera empresa mundial de [Software](#) y [Sistemas Operativos](#), creadora de los populares sistemas [MS-DOS](#) y [Windows](#) y del paquete de Aplicaciones [Microsoft Office](#).

Microsoft Internet Explorer

Navegador de [Microsoft](#), disponible y gratuito para [Windows](#) y [Macintosh](#).

Middleware

Programa que se realiza para conectar dos aplicaciones o sistemas [Software](#) (como las pasarelas [CGI](#)).

MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions)

Extensiones al formato texto permitido en los documentos de [correo](#) que permite añadir ficheros de todo tipo, reconociendo el formato para poder lanzar las aplicaciones ligadas.

Minitel

Terminal telemático muy simple, promovido por la administración francesa durante los ochenta y que llegó a gozar de gran popularidad en Francia.

MIPS (Millones de Instrucciones Por Segundo)

Medida para comparar la velocidad de computadores.

Mirror (Réplica)

Recurso que es espejo o copia de otro para diversificar y descongestionar el acceso.

MIT (Massachusetts Institute of Technology)

Uno de los centros docentes y de investigación más importante del mundo, especializado en nuevas tecnologías multimedia.

MMM (Malla o Maraña Multimedia Mundial)

Intento de traducción de [WWW](#).

Modelo Cliente-Servidor

Véase [Cliente-Servidor](#).

Módem (MODulator / DEModulator device)

Dispositivo que permite la comunicación entre dos o más ordenadores a través de la red telefónica

Modulación

Proceso de modificación de la dimensión donde reside la información a transmitir.

Monedero electrónico

Tarjeta inteligente (con un chip impreso) que permite almacenar una cierta cantidad de dinero electrónico.

Mosaic

Uno de los primeros visores de páginas [HTML](#) de [WWW](#). Tanto era así, que inicialmente se hablaba del **Mosaic** como sinónimo del [Web](#).

MPEG (Motion Picture Expert Group)

Método de compresión de imágenes en movimiento aplicado generalmente a vídeo. Existe gran cantidad de [Software](#) y [Hardware](#) que lo implementa.

MSN (Microsoft Network)

Red promovida por [Microsoft](#) que pretendía ser la red por excelencia de los usuarios de [Windows](#).

MUD (Multi-User Dungeon o Dimension)

Entorno de simulación multiusuario (generalmente textual y utilizado para juegos de rol) que permite crear objetos o criaturas que posteriormente podrán ser utilizados por otros usuarios, consiguiendo crear un mundo producto de la aportación colectiva.

Multicasting

Distribución de uno a muchos selectiva (a diferencia de broadcasting).

Multimedia

Se refiere a cualquier información o formato que combina datos, imágenes y sonido.

Multithreading

Que permite lanzar varios threads (procesos) concurrentemente.

Murphy, ley de

Aquello fatídico que pueda pasar, pasará.

Navegador

Programa o sitio que permite buscar información ya sea introduciendo palabras relacionadas o descendiendo por una jerarquía temática.

Navegar

Recorrer sitios de [Internet](#), yendo de enlace en enlace.

NCSA (National Center for the Supercomputation Applications)

Uno de los centros responsables de la popularización del [WWW](#), ya que fueron creadores del primer navegador en entorno gráfico, el [Mosaic](#).

NDIS (Network Driver Interface Specification)

Norma de [Microsoft](#) para permitir que distintos [protocolos](#) de comunicaciones se ejecuten simultáneamente sobre una misma tarjeta de red. Véase también [ODI](#).

NetFind

Herramienta de búsqueda que funciona como unas páginas amarillas de [Internet](#).

Netiquette (Net Etiquette)

Serie de usos y convenios de educación para el comportamiento dentro de [Internet](#), con la intención de evitar el poder ofender a otros.

NETNEWS

Véase [Grupos de debate](#).

Netscape

Empresa de [Software](#) que se ha convertido en una de las más influyentes en [Internet](#) gracias a su popular navegador.

Netscape Navigator

El visor y navegador [Web](#) más famoso y utilizado.

NetServ

Sistema de petición y transferencia de ficheros creado en la red [EARN/BITNET](#) más rápido y potente que el [FTP](#).

NetWare

[Sistema Operativo](#) de red de **Novell** muy popular en redes locales basadas en PC.

Newbies

Nombre por el que se conoce a los recién llegados a [Internet](#).

News o Newsgroups

Véase [Grupos de debate](#).

NFS (Network File System)

Conjunto de [protocolos](#) que permiten usar ficheros de otras máquinas como si fueran locales. Es una forma más cómoda que el [FTP](#) para acceder a ficheros.

NIC (Network Information Center)

Centro de una subred en [Internet](#), donde se puede encontrar información sobre la misma o sobre toda **Internet**.

Nivel de red

Capas jerárquicas en las que se organizan los [protocolos](#) de comunicación para facilitar su estudio e implementación.

NNTP (Network News Transport Protocol)

Extensión del [protocolo TCP/IP](#) para la propagación de las news por [Internet](#).

NOC (Network Operation Center)

Centro que se encarga del mantenimiento de una zona geográfica de [Internet](#).

Nodo

Cualquier máquina (un computador generalmente) conectado a una red.

NREN (National Research and Education Network)

Un esfuerzo estadounidense para construir las [superautopistas de la información](#).

NSF (National Science Foundation)

Entidad que gestiona la investigación pública en EE.UU. Se encargaba también de la [NSFNet](#).

NSFNet

Desmantelada en 1995, fue una red de alta velocidad que constituía la espina dorsal (backbone) de [Internet](#) en EE.UU.

nslookup

Comando que averigua la dirección de una máquina e informaciones sobre dominios.

NT

[Sistema Operativo](#) orientado a servidor de [Microsoft](#), basado en su interfaz gráfico [Windows](#).

Ñ

Única letra del alfabeto español no disponible en el [ASCII](#) de 7 bits (sin contar los acentos, que no son letras, sino modificadores).

ODI (Open Data-link Interface)

Interfaz estándar desarrollada por **Apple** y **Novell** para permitir que distintos [protocolos](#) de comunicaciones se ejecuten simultáneamente sobre una misma tarjeta de red. Véase también [NDIS](#).

Off-line

Se refiere a cuando no estamos conectados (o no estamos haciendo servicio) al [host](#), [BBS](#) o a la red.

On-Line

Cuando sí estamos conectados.

ONG (Organización No Gubernamental)

Organización o asociación de iniciativa particular que pretende algún fin benéfico o social siempre sin ánimo de lucro.

Ordenador

Se aplicará en este libro a las máquinas especialmente dedicadas a la creación, modificación, gestión y uso de documentos electrónicos, en contraposición a computador, de sentido más tradicional y genérico.

OS/2

[Sistema Operativo](#) de IBM para PC.

OSI (Open Systems Interconnect)

Un conjunto de [protocolos](#) y terminología estándar sobre redes desarrollada por el [ISO](#).

Páginas Amarillas

Sistema de búsqueda que permite buscar por nombres de personas o empresas.

Páginas Blancas

Sistema de búsqueda que permite buscar por direcciones.

Páginas HTML

Documentos en formato [HTML](#) para visualizar con un **Navegador**.

Paquete

Unidad de información o serie de datos, que pueden ser de tamaño variado y que viajan en una red.

Pasarela

Referido a las redes de computadores, dispositivo que conecta dos o más redes permitiendo que la información de una pase a otra (u otras) según algún criterio, realizando las conversiones de datos que sean necesarias.

Pasarela de correo (mail gateway)

Permite conectar dos o más sistemas de [correo electrónico](#) y transmitir mensajes entre ellos.

Pasarelas Software

Interfaz lógico que conecta una aplicación remota con una local.

Pasarelas Web

Páginas de [WWW](#) que permiten acceder más cómodamente a cualquier otro servicio de [Internet](#).

Password (Contraseña)

Palabra o palabras empleadas como mecanismo de seguridad para acceder a un servicio. Generalmente se asocia a una palabra de paso o identificador de usuario ([login](#))

PCI

Arquitectura [Hardware](#) de altas prestaciones que se ha popularizado en los ordenadores personales.

PCM (Pulse Code Modulation)

Codificación del sonido utilizado generalmente en telefonía.

PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association)

Interfaz de conexión de dispositivos muy utilizado en portátiles.

PC (Personal Computer)

Se refiere en general a cualquier ordenador personal, aunque desde el mundo **Macintosh** se suele aplicar sólo a aquellos basados en procesadores **Intel**.

PDA (Personal Data Assistant)

Híbrido entre los ordenadores portátiles y las agendas electrónicas que, con la incorporación de [Internet](#), podrían plagar los bolsillos de la gente.

PDF (Portable Document Format)

Formato propietario de **Adobe** que mantiene la apariencia de un documento independientemente del medio donde se ve.

Perl

Lenguaje de [script](#) muy utilizado en [UNIX](#) y dentro del mundo [Internet](#) hasta el advenimiento de [Java](#). Este lenguaje es comúnmente utilizado para realizar aplicaciones de tipo middleware bajo [CGI](#).

PGP (Pretty Good Privacy)

Aplicación gratuita que permite cifrar mensajes.

PING (Packet INternet Groper)

Utilidad para [TCP/IP](#) que envía paquetes de prueba para saber si una máquina remota se encuentra en línea y el tiempo que se tarda para llegar a ella.

Piratería informática

Actividad ilegal que consiste en realizar copias de [Software](#) sin permiso del autor y venderlas para beneficio propio.

.plan

Fichero en el que se incluye todos los datos personales que se quieren dejar visibles al resto de usuarios de [Internet](#) cada vez que se realiza un [Finger](#).

Plug & Play (enchufa y va)

Término que designa aquellos periféricos que se conectan al computador y funcionan instantáneamente sin necesidad de configuración o instalación de [Software](#) adicional.

Plug-In

Módulo que se puede añadir a un navegador (como el de [Netscape](#)) para gestionar un nuevo formato de archivo o para cualquier otra facilidad.

POP3 (Post-Office Protocol)

[Protocolo](#) para recuperar el [correo](#) desde una máquina distinta a la que lo recibe y que es el más utilizado en las conexiones habituales por [módem](#) o [RDSI](#) a un proveedor (ya sea mediante [PPP](#) o [SLIP](#)).

Postel, Jon

Pionero de [Internet](#) y todavía responsable de la publicación de los [RFC](#).

Posting

Intervención en un **debate** que se distribuye a todos los participantes.

Postmaster

La persona responsable del [>A HREF="c.htm#CorreoE">correo electrónico](#) de una máquina o dominio.

PostScript

Lenguaje estándar de **Adobe** que aceptan la mayoría de impresoras láser. Existen documentos que se distribuyen en ese formato (bajo la extensión .ps) y que se pueden ver con muchos visores o plug-ins existentes en la Red.

PowerMac

Nueva generación de ordenadores **Macintosh** basada en el chip [PowerPC](#)

PowerPC

Nueva familia de procesadores **RISC** de **Motorola**.

PPP (Point-to-Point Protocol)

[Protocolo](#) para acceso por [módem](#) a [Internet](#). Muy similar al [SLIP](#) pero sólo uno de los dos se puede utilizar al mismo tiempo.

Prensa Electrónica

Término para referirse a los periódicos y revistas electrónicas.

Privacidad

Mantenimiento del secreto de una conversación o comunicación.

Prompt

Cabecera que aparece en cada línea a la espera de la introducción de un comando.

PROSPERO

Sistema virtual de ficheros, que distribuye documentalmente distintas vistas de los mismos.

Protocolo

Compendio de normas que permiten la comunicación. En el caso concreto de la informática, se aplica a una serie de especificaciones o estándares del formato de los mensajes que describe para todos los niveles cómo se debe realizar la comunicación de dos dispositivos físicos (computadores) o lógicos.

Proveedor de acceso o de conexión

Empresa o entidad que provee conexión a [Internet](#), generalmente utilizando un [módem](#) y la línea conmutada o la [RDSI](#), aunque en el futuro lo será por muy diversos medios.

Proveedor de servicio

Empresa o entidad que provee conexión a [Internet](#) pero además incluye una gran gama de información y servicios adicionales no accesibles directamente desde [Internet](#).

Proxy

Máquina o sistema intermedio que almacena los [URI](#) de las últimas peticiones de recursos y las proporciona de su memoria en sucesivas peticiones, minimizando el acceso a los recursos remotos y, por tanto, optimizando el rendimiento del conjunto.

Proyecto Gutenberg

Proyecto encabezado por *Michael Hart* para digitalizar y poner a disposición pública y gratuita el mayor número posible de clásicos de la literatura universal.

PTT (Post, Telegraph and Telephone)

Abreviatura de argot para denominar a los operadores de telefonía y telecomunicaciones.

Puerto

1. Uno de los canales físicos de E/S de un computador, que pueden ser serie (COMs) o paralelos.
2. Punto de entrada de una aplicación o llamada cuando se hacen [telnets](#).

Query

Véase [Consulta](#).

QuickTime

Formato de vídeo multimedia de **Apple**.

RAM (Random Access Memory)

Memoria que permite la lectura y la escritura y el acceso aleatorio.

RDSI (Red Digital de Servicios Integrados)

Más que una red es un tipo de líneas que permite la transmisión de voz y datos de forma digital y con un ancho de banda mayor que las líneas telefónicas convencionales .

README

Nombre que se suele dar a los ficheros que se deben leer en primer lugar al entrar en un directorio y que contienen información sobre el resto.

RealAudio

Sistema propietario para poder enviar información sonora en tiempo real por [Internet](#). Se está usando para implementar emisoras de radio en [Internet](#).

Realidad Virtual

Un sistema de simulación que envuelve al usuario y que pretende que éste experimente sensaciones y recorra mundos virtuales sin que realmente esté en ellos.

Recursos

Cualquier dirección, documento o persona que puede proporcionar información. Véase también [URL](#).

Red de área local

Véase [LAN](#).

Red de área metropolitana

Véase [MAN](#).

Red de computadores

Un sistema de comunicación formado por un conjunto de máquinas con el fin de transmitirse información.

Red de gran área

Véase [WAN](#).

Red de redes

Nombre con el que se conoce popularmente a [Internet](#).

Red local

Véase [LAN](#).

RedIRIS

Institución que se encarga de la gestión de la red de comunicaciones interuniversitaria y de investigación en España.

RELAY

Versión del [IRC](#) para la red [EARN/BITNET](#).

Remoto

En la terminología de redes, al otro lado de la conexión.

Resolveredor

Mecanismo que halla la correspondencia entre una dirección de dominio y una dirección [IP](#).

RFC (Request For Comments)

Documento que describe características técnicas sobre algún aspecto de [Internet](#).

RNIS (Réseau National Intégrée de Services)

Como se conoce a la [RDSI](#) en Francia.

Robot

Sistema lógico o físico que realiza una tarea automática.

ROT13

Un modo trivial de codificación que se suele utilizar para que no se vean a primera vista ciertos contenidos de [correo electrónico](#) ofensivos o de mal gusto como chistes verdes, alusiones pornográficas y tacos. Consiste simplemente en sumar 13 unidades a todos los caracteres.

Router

Véase [Encaminador](#).

RSA (algoritmo de Rivest, Shamir y Adleman)

Algoritmo de doble clave.

RTB (Red Telefónica Básica)

El entramado de líneas telefónicas convencionales que utilizamos todos los días.

RTC (Red Telefónica Conmutada)

Véase [RTB](#).

RTFM (Read The F... Manual)

Comentario grosero que recibirá si se pone demasiado pesado preguntando cosas que ya están en los manuales.

Rubowski, Tony

Director de Internet Society en el momento de escribirse este libro.

RX (Reception)

Abreviatura utilizada para referirse a la recepción.

Script (Guión)

Serie secuencial de instrucciones que permite realizar tareas sencillas y repetitivas, generalmente son interpretadas en tiempo de ejecución, aunque hay sistemas que permiten compilar los **guiones**. Algunos de los sistemas de **Scripts** son verdaderos lenguajes de programación.

SEPP (Secure Electronic Payment Protocol)

[Protocolo](#) de transferencias seguras promovido principalmente por **Mastercard**, **IBM** y [Netscape](#), que ha sido integrada por el [SET](#).

Servicio

Un conjunto de sistemas relacionados que trabajan conjuntamente para proporcionar una funcionalidad.

Servicios de Valor Añadido (SVA)

Servicios que se pueden desarrollar en capas superiores una vez que todas las capas inferiores funcionan correctamente.

Servidor

Computador o sistema que comparte sus recursos con otras máquinas, denominadas clientes, que se los solicitan.

Servidor Web

Servidor que corre el [protocolo HTTP](#) y que permite que los clientes que se conectan puedan traerse y acceder a las páginas [HTML](#) que contiene.

SET (Secure Electronic Transactions)

[Protocolo](#) de transferencias seguras que integra tanto el sistema [SEPP](#) y el [STT](#).

SGBD (Sistema de Gestión de Bases de Datos)

Herramienta [Software](#) que proporciona una interfaz entre los datos almacenados y los programas de aplicación que acceden a éstos y que se caracteriza fundamentalmente por permitir una descripción centralizada de los datos y por la posibilidad de definir vistas parciales de los mismos para los diferentes usuarios.

SGML (Standard Generalized Markup Language)

Lenguaje de marcas genérico, que al añadirle una semántica puede tener muy diferentes usos. Se usa en formatos de edición de documentos y en su aplicación más importante, el [HTML](#).

Shareware

[Software](#) de libre distribución pero de utilización bajo licencia o registro, que generalmente suele ser una cantidad bastante pequeña.

Shell

Parte superior de un [Sistema Operativo](#), que interpreta las órdenes y permite interactuar con el usuario y que, en cierto modo, determina la visión que tenemos del mismo.

S-HTTP (Secure HTTP)

Versión segura del [protocolo HTTP](#).

.sig o .signature

Fichero que contiene la firma que se añade en los mensajes.

Signal to Noise Ratio

Véase [SNR](#).

Signatura

Firma que se añade a los mensajes de [correo electrónico](#) o a las intervenciones en un [debate](#) de [Internet](#).

Simplex

Comunicación unidireccional (en contraposición a **Duplex**).

SIMTEL20

Una enorme colección de [Software](#) gratuito o de bajo coste que se encuentra en muchos mirrors de la Red, hoy en día mantenida por una compañía privada.

Síncrono

Comunicación que se realiza a una cadencia fija, lo que permite separar las unidades de información.

Sistema Operativo

Programa o conjunto de programas que actúan como intermediarios entre las aplicaciones de los usuarios ([Software](#)) y el equipo físico ([Hardware](#)) de la máquina, ocultando las características particulares de este último.

SLIP (Serial Line IP)

[Protocolo](#) para acceso por [módem](#) a [Internet](#). Muy similar al [PPP](#) pero sólo uno de los dos se puede utilizar al mismo tiempo. El [SLIP](#), a diferencia del [PPP](#), sólo puede funcionar sobre [TCP/IP](#), no tiene compresión ni detección de errores. Además es más lento.

Smiley

Véase [Emoticono](#).

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)

Extensión del [TCP/IP](#) que describe cómo se intercambia el [correo electrónico](#).

Snail Mail (Correo Caracol)

Alusión irónica al *correo tradicional* por su lentitud comparada con el [correo electrónico](#).

SNMP (Simple Network Management Protocol)

[Protocolo](#) que distribuye información entre los computadores que configuran [Internet](#) sobre el estado de la red.

SNMPv2

Segunda versión del anterior.

SNR (Signal to Noise Ratio)

Aunque inicialmente aplicado a telecomunicaciones y sonido, se utiliza hoy en [Internet](#) como forma de medir la calidad de información respecto a su cantidad.

Sockets

Librería de programación que permite interactuar a las aplicaciones con el [protocolo TCP/IP](#).

Software

Referente a la parte lógica (flexible y programable) de un dispositivo electrónico, incluyendo la microprogramación, el [Sistema Operativo](#) y todas las aplicaciones que puedan albergar sus memorias, ya sean volátiles o no.

SoundBlaster

Familia de tarjetas de sonido muy utilizadas en PC.

SSL (Secure Source Layer)

[Protocolo](#) de seguridad para el [WWW](#) propuesto por [Netscape](#).

STT (Secure Transaction Technology)

Es la propuesta de transacciones seguras de [VISA](#) y [Microsoft](#), que ha sido integrado por la [SET](#).

StuffIt

Compresor muy popular en el entorno **Macintosh**.

Sun

Compañía de [Software](#) y [Hardware](#) popular por sus estaciones de trabajo y últimamente por haber creado [Java](#).

SunOS

[Sistema Operativo UNIX](#) que corre sobre las estaciones [Sun](#).

Superautopista de la información

Véase [Autopista de la Información](#).

SVA

Véase [Servicios de Valor Añadido](#).

SWAIS (Screen WAIS)

Cliente de [WAIS](#) para [UNIX](#).

SysAdmin

Administrador del sistema, o sea, la persona que lleva el mantenimiento de una red o sistema informático.

SysOp

La persona que administra una [BBS](#).

TCL (Tool Command Language)

Lenguaje de [Scripts](#) muy utili[UNIX](#)/.

TCP

Véase [TCP/IP](#).

TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internetworking Protocol)

Conjunto de [protocolos](#) utilizado en [Internet](#). Incluye los [protocolos IP](#), [TCP](#), [UDP](#), [ICP](#).

Telaraña Mundial

Traducción más afortunada y usada de todas las que se han dado al [WWW](#).

Telemática

Acuñado en 1978 por *Simon Nora* y *Alan Minc*, este término se refiere al conjunto de nuevas tecnologías y servicios a caballo entre las telecomunicaciones y la informática.

Teletexto

Sistema de codificación que permite enviar información textual junto a la señal de televisión, permitiendo seleccionar el usuario entre un número limitado de páginas.

Teletrabajo

Trabajo que se realiza sin lugar fijo o desde casa utilizando las nuevas posibilidades telemáticas.

Telnet

[Protocolo](#) (o el programa que lo implementa) de emulación de terminal y que permite la sesión remota entre computadores.

Terabyte (Tb)

Unidad de información equivalente a 1.024 [Megabytes](#), alrededor de un billón de [bytes](#).

Terminal

Sistema de entrada y salida (generalmente pantalla y teclado) que permite la conexión (remota o no) con un computador.

Computador que actúa como terminal.

Terminal Internet

Dispositivo específico para el acceso a [Internet](#).

Time-Out

Límite de tiempo que los [protocolos](#) utilizan como protección para poder salir de un bloqueo cuando el otro interlocutor no responde.

Tn3270

Versión especial del [Telnet](#) adecuada a los *mainframes* de IBM.

Token Ring

Tecnología de conexión de redes en anillo por pase de testigo.

Traceroute

Programa que nos indica el camino (nodos por los que pasa) que sigue un paquete [IP](#) desde el origen al destino.

Trazabilidad

Característica de las transacciones económicas que permite saber quién fue el emisor y el receptor.

TRICKLE

Sistema de transferencia de ficheros que permite suscribirse o encargar ficheros o sus actualizaciones.

Tunneling

1. [IP Tunneling](#) o **Tunnel IP** es una técnica todavía por estandarizar por la [IETF](#) que permite realizar redes virtuales privadas dentro de [Internet](#).
2. En el [HTTP](#) es una técnica para obligar a que los mensajes pasen por un nodo intermediario.

TX (Transmission)

Abreviatura usada para referirse a la transmisión.

UDP (User Datagram Protocol)

Otro de los [protocolos](#) de la familia [TCP/IP](#) para la transmisión de información. En este se envían paquetes sueltos sin mantener una conexión continua.

UIT (Unión Internacional de las Telecomunicaciones)

Véase [ITU](#).

UNIX

[Sistema Operativo](#) muy popular y potente proveniente del ámbito académico y hoy usado por la mayoría de estaciones de trabajo y *mainframes*.

Upload

Proceso consistente en copiar un fichero desde nuestro computador al [host](#) vía [módem](#).

URI (Uniform Resource Identifier)

Identificador (a nivel local o global) de un recurso.

URL (Uniform Resource Locator)

Un puntero a una dirección de cualquier recurso [Internet](#), ya sea [correo electrónico](#), [FTP](#), [Telnet](#), o, más comúnmente, una página [Web](#).

URN (Uniform Resource Namer)

Identificador global y genérico de un recurso (independientemente de su localización) que todavía no se ha implantado en [Internet](#).

USENET (USEr NETwork)

Red pública que debe su popularidad a las news. Muchas veces nos referimos a **USENET** cuando hablamos a los [grupos de debate](#) provenientes de esta red.

UUCP (Unix-to-Unix Copy Protocol, o Program)

[Protocolo](#) o programa desarrollado por **AT&T** para la transferencia de ficheros ente dos máquinas [UNIX](#). Aunque requería menos recursos de redes que el actual [TCP/IP](#), hoy en día se ha sustituido por el [FTP](#) que se puede utilizar para cualquier [Sistema Operativo](#) y consigue mayor velocidad de transferencia.

uudecode

Programa decodificador de mensajes codificados con uuencode.

uuencode

Programa codificador que permite incluir cualquier tipo de archivo en los mensajes de [correo electrónico](#). Hoy en día se utiliza en su lugar el formato MIME.

V.21, V.22, V.22bis, V.23, V.32, V.32bis, V.42, V.42bis

Estándares de compresión de [módem](#) de la [CCITT](#) que van desde 2.400 a 28.800 bps.

VB Script

Lenguaje de [scripts](#) de [Microsoft](#) basado en el **VisualBasic** que pretende rivalizar con [JavaScript](#).

Veronica (Very Easy Rodent-Oriented Netwide Index to Computerized Archives)

Sistema de búsqueda de textos que se encuentren en algún [Gopher](#) de [Internet](#).

Videoconferencia

Sistema por el cual dos o más interlocutores pueden comunicarse sonoramente como el teléfono pero que además se pueden ver en un monitor o parte de él.

Virtual

Que emula la realidad, que se asemeja mucho a ella o la suplanta.

VisualBASIC

Lenguaje de programación realizado por [Microsoft](#), basado en el BASIC pero con extensiones estructuradas y últimamente orientadas a objetos que se ha hecho muy popular en [Windows](#).

VMS

[Sistema Operativo](#) que se popularizó bastante en grandes sistemas.

VRML (Virtual Reality Modeling Language)

Lenguaje de marcas similar al [HTML](#) para animaciones y espacios en realidad virtual.

VT100 (Virtual Terminal 100)

Un sistema de emulación de terminal soportado por la mayoría de programas de comunicaciones. Es el más usado en [Internet](#). El VT102 es una versión más nueva.

WAIS (Wide Area Information Server)

Este [Software](#) indexa automáticamente ficheros de texto que estén en servidores para posteriormente utilizarlo en consultas. Éstas permiten localizar y recuperar documentos según las palabras claves que hayan sido indexadas. El resultado se muestra por unos baremos de similitud.

WAN (Wide-Area Network)

Redes de gran área. Se extienden en una gran ciudad, país o a nivel mundial.

WAVE

Formato de sonido multimedia de [Microsoft](#).

Web

Nombre coloquial del [WWW](#).

WebMaster

Persona encargada de la administración de un servidor [WWW](#).

WebSpace

Espacio de información formado por todos los [Web](#) de [Internet](#).

WhoIs

Permite encontrar direcciones de [correo electrónico](#), direcciones de correo habitual, teléfonos y faxes de usuarios de [Internet](#). También da información sobre redes, organizaciones, dominios y sitios de [Internet](#).

Win16

Referente al modo de memoria de 16 bits de [Windows 3.0](#), [3.1](#) y [3.11 trabajo en grupo](#).

Win32

Referente al modo de memoria de 32 bits de [Windows NT](#) y [95](#).

Windows

Entorno gráfico sobre [DOS](#) (en sus versiones 3.x) y [Sistema Operativo](#) completo (en sus versiones 95 y NT) orientado a ventanas de [Microsoft](#).

Winsock (Windows Socket)

Es una [DLL](#) para utilizar el [protocolo TCP/IP](#) bajo [Windows](#).

Workstation

Véase [Estación de Trabajo](#).

World-Wide Web

Véase [WWW](#).

WYSIWYG (What You See Is What You Get)

Lo que se ve en pantalla es lo que se obtiene. Inicialmente se refería a lo que se obtenía al imprimir pero hoy se refiere a cualquier resultado de un proceso realizado mediante ordenador.

WWW (World-Wide Web)

Servicio que combina el multimedia y el [hipertexto](#) para “navegar” por [Internet](#), obteniendo información dispersa por toda [Internet](#). Utiliza el formato [HTML](#) y el [protocolo HTTP](#). Se refiere usualmente como [Web](#) o también como **W3**.

WWW Consortium

Consortio de organizaciones e instituciones de investigación (como el [CERN](#) y el [MIT](#)) que trabajan en la evolución, estandarización y desarrollo del [WWW](#).

X.25

Norma de conexión de computadores, estándar internacional adoptado por la [UIT](#) que aunque se llegó a utilizar mucho, cada día está en más desuso.

X.400

Estándar adoptado por la [UIT](#) para el [correo electrónico](#) y también en desuso.

X.500

Base de datos distribuida que permite la consulta de datos (dirección postal o electrónica, teléfono o fax) sobre personas, y organizaciones en todo el mundo.

X-Windows

Entorno orientado a ventanas sobre [UNIX](#).

Yahoo

Uno de los buscadores y catálogos más populares de [Internet](#).

ZIP

Formato de compresión muy utilizado en los computadores.
