

Conocimientos previos

En este primer capítulo empezaremos a conocer mucho más acerca de Internet y todas las características que se nos ofrecen a partir de este estupendo método de comunicación. También repasaremos los conceptos de protocolos más utilizados, los servicios y los componentes de este tipo de red.

¿Qué es Internet?	14
Breve historia de Internet	14
La conexión	16
La World Wide Web	17
Los sitios web	19
El navegador	22
Transferencia de archivos: FTP	26
Resumen	27
Actividades	28

¿QUÉ ES INTERNET?

Internet es un sistema mundial de computadoras en red integrado por las redes y subredes de cada país, que comparten diferentes clases de **recursos** y permiten comunicarse y acceder a los datos de cualquier computadora que esté conectada a ellas, e incluso establecer comunicaciones directas con los usuarios de todas estas terminales.

Internet se basa en un sistema de **cliente-servidor**. Los clientes son los usuarios que aprovecharán los recursos y los servidores los equipos que los ofrecen y administran. Es una manera rápida, inteligente y de bajo costo, por lo que actualmente se ha convertido en el medio de comunicación y obtención de datos más utilizado en el mundo entero.

El proyecto de Internet nació de la mano de **ARPA** (*Advanced Research Projects Agency*) en Estados Unidos, alrededor del año 1969. Inicialmente se la conoció con el nombre de ARPAnet, y su objetivo principal fue permitir una comunicación rápida y eficaz entre los investigadores de la agencia.

Hoy en día, Internet es un sistema de comunicación público, cooperativo y autosuficiente económicamente. A nivel técnico, se distingue porque basa su funcionamiento en un protocolo de transmisión de datos veloz y seguro: el **TCP/IP**.

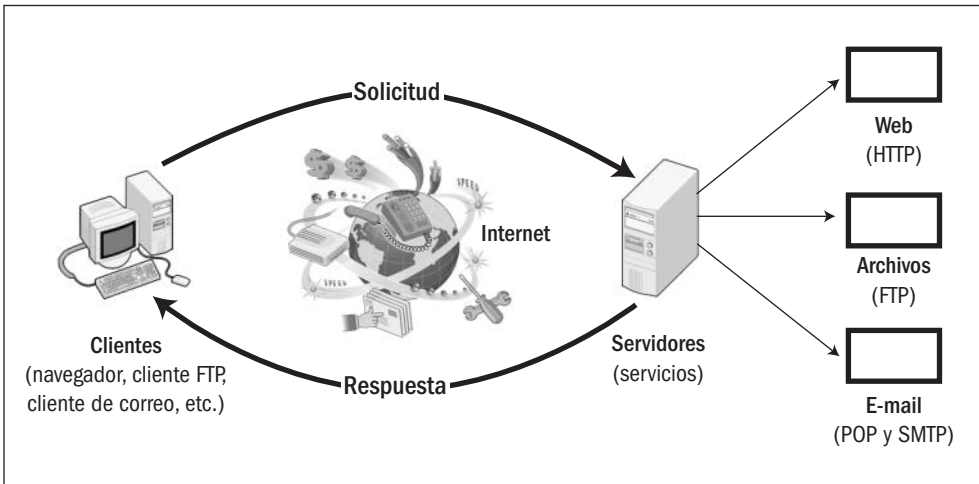


Figura 1. En este diagrama se muestra el funcionamiento básico del **sistema cliente-servidor** que utiliza Internet.

Breve historia de Internet

A comienzos de la década del 60, el Departamento de Defensa de los EEUU comenzó a preocuparse por el sistema utilizado en las comunicaciones internas. En 1962, un investigador del gobierno llamado **Paul Baran** presentó un proyecto

que solucionaba satisfactoriamente todos los problemas que se presentaban con el método de comunicación utilizado. Era un sistema de computadoras conectadas entre sí por una misma **red** de manera **descentralizada**.

Este proyecto fue debatido durante varios años mientras se analizaban las ventajas y desventajas que podría significar, hasta que en 1969 la ARPA del Pentágono creó la **ARPAnet**, el primer sistema de computación con equipos conectados en red.

Este sistema funcionó satisfactoriamente durante varios años con su implementación en redes pequeñas, es decir, con pocas estaciones de trabajo conectadas a ella. El problema surgió cuando se intentó masificar el uso de este método: no existía un protocolo de comunicaciones común en todas las computadoras ya que utilizaban distintos sistemas operativos.

Finalmente, en el año 1978 se creó el protocolo **TCP/IP** (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*). Desde ese momento se comenzó a utilizar el término **Internet**. Este protocolo fue inmediatamente adoptado como estándar por el Departamento de Defensa, y en 1982 su red de computadoras adoptó el nombre de **MILnet**.



Figura 2. Existen muchos equipos que actúan como **servidores web** y de otros servicios de Internet sin tener grandes prestaciones.

En 1987, la **NSF** (*National Science Foundation*) decidió enlazar cinco centros en distintas ciudades de los EEUU. De esa manera nació la **NSFnet**, que alcanzó la velocidad de transferencia de **1,5 Mbps** (el máximo hasta ese momento era de 56 Kbps, la velocidad que actualmente ofrecen los módems de conexión telefónica).

En la década del 90 se creó la **World Wide Web** mediante la utilización de tres novedosos recursos: el lenguaje **HTML** (*Hipertext Markup Language*), el **HTTP** (*Hypertext Transfer Protocol*) y un programa cliente (navegador o *browser*).

En el año 1993, dos desarrolladores del **NCSA** (*Nacional Center Supercomputing Applications*) elaboraron un sistema de navegación web y se alejaron de esa compañía para

III OTROS PROTOCOLOS

Internet ofrece una gran cantidad de **servicios**. Cada uno de ellos se asocia con un puerto de comunicación diferente. Entre los más usados encontramos el correo electrónico (puerto POP para la entrada de datos y SMTP para la salida), la mensajería instantánea (cada mensajero utiliza el puerto sobre el que funciona su red) y el que nos importa a nosotros: **la Web** (comúnmente el puerto 80).

apostar todo a la creación de una de las primeras empresas dedicadas exclusivamente a este rubro: **Netscape**. Éste fue uno de los primeros navegadores web del mercado.

Alrededor del año 1995, el número de servidores web, es decir, supercomputadoras que alojaban **sitios web**, superó la cantidad de servidores FTP, por lo que creció mucho más el uso de esta tecnología, hasta que logró convertirse en lo que es actualmente: la mayor red mundial de datos del planeta.

Posteriormente se creó la **Internet Society**, un ente regulador de contenidos y actividades para esa gran red. Según este organismo, hoy en día el tráfico de Internet se triplica cada dos meses y alcanza a más de 200 países.

La conexión

Aunque para poder crear nuestra propia página y montar un servidor web sería necesario que ya contáramos con una conexión a Internet y con conocimientos básicos sobre esta red y sobre informática en general, repasaremos los conceptos mínimos acerca de las diferentes clases de conexiones que

existen y sus principales características.

Básicamente, en el mercado contamos con dos tipos de conexiones a Internet, que son las más utilizadas hoy en día.

El primer tipo es la conexión **dial-up**, que se realiza mediante la línea telefónica. Para ello, debemos contar con un dispositivo de hardware especial denominado **módem**, que puede ser de dos tipos: interno (se instala dentro del gabinete en un slot de expansión de la placa madre) o externo (queda fuera de la computadora y se conecta a algún puerto del gabinete, que últimamente es el USB). Un módem de acceso telefónico presenta dos conectores: uno para conectar el cable de la línea telefónica (LINE) y otro para enchufar el teléfono (PHONE).



Figura 3. Ejemplo de un módem *dial-up* de 56 Kbps interno.

La palabra módem es una simplificación de los términos **modulador/demodulador**, lo que indica de manera resumida la funcionalidad de este componente. La operatoria de un módem se sintetiza en la codificación y decodificación de datos para transmitirlos como bits por la línea de voz del cable de teléfono.

Este tipo de conexiones es uno de los más primitivos, y debido a que la línea telefónica no posee una alta tecnología, tienen una velocidad lenta en la transferencia de datos y un bajo nivel de seguridad. La velocidad máxima alcanzada en conexiones dial-up es de **56 Kbps**.

En una conexión telefónica, el módem utiliza el tono de marcado para establecer la conexión y se necesita contar con un nombre de usuario y contraseña, que son proporcionados por nuestro **ISP** (*Internet Service Provider*, es decir, proveedor de servicio de Internet).

El segundo tipo de conexión a Internet es la conexión de **banda ancha**, que también utiliza un módem para establecer la comunicación (normalmente externos). Estas conexiones brindan más seguridad y una mayor velocidad de transferencia de datos.

Existen diferentes variantes. La más utilizada en conexiones hogareñas se establece (al igual que las dial-up) mediante la línea telefónica y es llamada **DSL** (*Digital Subscriber Line*) o **ADSL** (*Asymmetric Digital Subscriber Line*). A diferencia de las conexiones por línea telefónica tradicionales, en las conexiones ADSL se aplica a la línea telefónica un proceso de **digitalización** que permite estas altas velocidades. Actualmente, el estándar de velocidad de estas conexiones fluctúa entre los **256 Kbps** y los **2 Mbps**.



Figura 4. Fotografía de un módem DSL externo.

LA WORLD WIDE WEB

Sin dudarlo, se puede decir que el recurso más utilizado en el ámbito de Internet es la World Wide Web, comúnmente denominada **Web**. Se trata de un sistema de **hipertexto** que funciona sobre la gran red de redes. Como ya dijimos, Internet y todos sus servicios funcionan principalmente a través de un sistema de clientes y servidores. En el caso de la World Wide Web, el funcionamiento es de la misma manera. Para explicarlo de forma sencilla y resumida, los servidores web serán los que alojarán las diferentes páginas de cada sitio junto con sus componentes (imágenes, animaciones, aplica-

CONEXIONES DE BANDA ANCHA

Existen también otras variantes para conexiones de banda ancha, quizá más utilizadas en empresas y redes más grandes. Se trata del **cablemódem** y las **conexiones satelitales**. En el primer caso, los datos son enviados y recibidos a través del cable coaxial de **TV por cable**, y en el segundo, se necesita una **antena** para conectarse satelitalmente con el proveedor (ISP).

ciones, etc.). El cliente web será el que consumirá todos esos recursos brindados por los servidores. Para eso, el cliente web debe contar con un software que interprete y permita visualizar las páginas web. Estos programas, denominados **navegadores web** o **browsers**, nos dan la posibilidad de recorrer las diferentes páginas de un sitio web a través de los **links** (también llamados **vínculos** o **enlaces**) y mediante un método de resolución de nombres (**DNS**) que explicaremos más adelante. Ya hemos aclarado que para que el servicio web funcione debemos contar con algunos factores imprescindibles. Ordenemos un poco estos conceptos y veamos las características y relevancia que posee cada uno. Como primer eslabón, encontramos los servidores que contienen sitios web constituidos por páginas web, imágenes y diferentes componentes adicionales que las conformarán. Como contrapunto, encontramos al cliente web, que debe contar con una conexión a Internet y un navegador para explorar las diferentes páginas de los múltiples sitios de la World Wide Web.

Ahora que tenemos en claro los niveles y elementos que constituyen y con los que deben contar un cliente y un servidor web, analicemos cada uno de ellos.



Figura 5. *Internet Explorer es uno de los navegadores web más populares del mercado.*

III EL E-MAIL

El **correo electrónico** o e-mail es un servicio que se brinda a través de grandes redes y también a través de **Internet**. Es un sistema de envío y recepción de mensajes de texto e hipertexto pero no perteneciente a la World Wide Web, ya que utiliza protocolos diferentes para establecer las comunicaciones. En los mensajes de correo electrónico también podemos **adjuntar** imágenes y archivos.

Los sitios web

Un sitio de la Web es un conjunto de documentos electrónicos de hipertexto (páginas web) que componen y hacen referencia a un tema determinado. Normalmente están definidos por una página de bienvenida (*home page*), que será la que se muestre inicialmente y desde la que se podrá acceder a las demás páginas mediante enlaces (*links*).

Los sitios web poseen un nombre de dominio particular que se conoce popularmente como dirección de Internet. Como ya debemos saber, en una red TCP/IP cada equipo es identificado por un **número IP**, que puede ser dinámico (cambia en cada inicio de sesión) o estático (es siempre la misma). Generalmente, en las conexiones dial-up y en las de banda ancha para usuarios hogareños la IP suele ser dinámica. En cambio, en los servicios que se brindan a empresas, estas direcciones son estáticas (o fijas) porque es más común que en este ámbito se brinden servicios y, por esa razón, es necesario que la máquina se identifique siempre de la misma manera para poder encontrarla dentro de Internet y así acceder a sus servicios (sitios web, e-mail, etc.). Siguiendo este criterio, cuando deseamos acceder a un sitio de la Web, tendríamos que indicar a nuestro navegador el número de IP del servidor que aloja a ese sitio. Aquí se nos plantea el primer inconveniente: ¿no sería demasiado complejo memorizar una enorme cantidad de datos numéricos? La solución nació a partir de la implementación de un sistema de resolución de nombres: el **DNS** (*Domain Name System*), que **traduce** cada nombre de dominio a la dirección IP asociada a partir de una tabla de registros. Este nombre de dominio o URL es mucho más fácil de recordar para nosotros, y es de esta manera que le indicamos a nuestro navegador el sitio al que queremos acceder.

Pero si no tuviésemos una IP fija, podríamos usar otra modalidad de DNS llamada **DDNS** (*Dynamic DNS*). Este DNS dinámico se encarga de actualizar la tabla de asociaciones cada vez que la IP cambia. Generalmente, este servicio es prestado por empresas que proveen un programa que, al instalarse en la computadora, envía de forma automática la nueva dirección IP.

Las direcciones de Internet están compuestas por varios elementos. Tomemos el ejemplo de **http://www.google.com.ar**. El prefijo **http://** indica al navegador el puerto que se usará para acceder al sitio. Actualmente los navegadores reconocen automáticamente este comando, por lo que es posible obviarlo. Entonces, la dirección de Internet que-

III MÚLTIPLES DOMINIOS

El sistema de DNS también es muy útil para asignar diferentes nombres de dominio a una **misma IP**, es decir, que en un mismo servidor podemos alojar varios sitios web, pero en diferentes directorios del servidor. Por ejemplo, si en nuestro servidor tenemos una carpeta que se denomina **sitio principal** y otra **sitio secundario**, podremos aplicar un nombre de dominio a cada una de ellas.

daría como **www.google.com.ar**. Posteriormente encontramos la sigla **www**, que aclara al browser que el sitio en cuestión pertenece a la World Wide Web. Luego se indica el nombre en sí del sitio, que es a elección de su administrador. En este caso, **google**. Por último, encontramos los sufijos **.com** y **.ar**. El primero establece la categoría del sitio, es decir, qué tipo de usuario u organización lo posee. En el caso del **.com** se entiende que es una empresa comercial, pero existen otros sufijos, como **.org** (organizaciones sin fines de lucro), **.edu** (educación), **.gov** (entidades gubernamentales), **.mil** (entidades militares), etc. El último sufijo hace referencia al país donde se encuentra el servidor web que aloja al sitio. Es así que **.ar** representa a la Argentina, **.mx** a México, **.br** a Brasil, **.es** a España, **.it** a Italia o **.cl** a Chile, entre otros. Es muy posible también que encontremos sitios sin este último sufijo, como, por ejemplo, **www.hotmail.com**, lo que indica que este sitio no pertenece a ningún país en particular.



Figura 6. Las organizaciones, como las Naciones Unidas, utilizan sufijo **.org** para publicar sus sitios.



LAS DESCARGAS

Una **descarga o download** es una interacción, entre el servidor web y el cliente, que nos permite extraer archivos desde aquel hasta nuestro equipo mediante el **protocolo HTTP** sin la necesidad de contar con el servicio de FTP (aunque éste es bastante más veloz en la descarga). Esto se realiza mediante un clic en un **enlace que hace referencia a un archivo** ubicado en el servidor.

Las páginas web

Cada página que compone un sitio web puede estar conformada por diferentes elementos que hacen de ella un documento mucho más atractivo, tanto en su aspecto visual como en sus contenidos. Dentro de Internet podemos encontrarnos con páginas con todo tipo de componentes, como imágenes, animaciones, elementos dinámicos como menús desplegables o barras de navegación y aplicaciones complementarias, como **plugins** y **applets** que realizan diferentes funciones (en capítulos posteriores analizaremos cada uno de estos elementos).

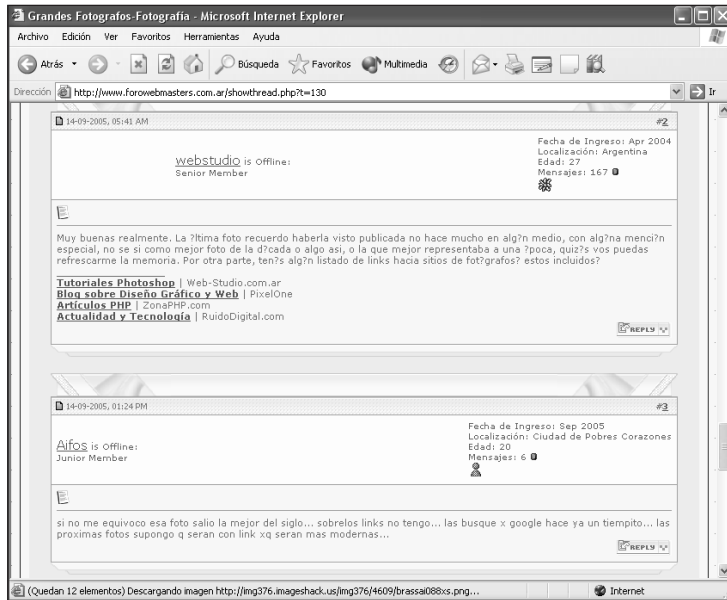


Figura 7. Muchos sitios web nos ofrecen diferente calidad de servicios, como, por ejemplo, los foros de discusión.

Las páginas de hipertexto convencionales son documentos electrónicos con formato **HTML**, que es el lenguaje básico por el cual se desarrollan (o programan) las páginas. Este formato soporta dos extensiones para sus archivos: **HTML** y **HTM**, por lo que la página de inicio de nuestro sitio quedaría nombrada, por

OTROS FORMATOS

Existen también otros formatos (de los que hablaremos en capítulos posteriores con mayor profundidad) que son aceptados e interpretados por los servidores web y los clientes (navegadores), como los **ASP**, **PHP**, **CGI** o **XML**. Éstos son páginas web desarrolladas con diferentes lenguajes de programación.

ejemplo, como **inicio.html**. Es conveniente aclarar que la mayoría de los servicios que mantienen servidores web aceptan como nombre de página inicial los nombres de archivo **index** o **default**. Igualmente, más adelante comprenderemos más acerca de los servidores web y su contenido.

Además del texto tradicional, imágenes y contenidos dinámicos, una página web suele contener lo que normalmente se llama **link o hipervínculo**. Estos pueden ser representados por texto o imágenes y su función es dar acceso directo a otra página del mismo sitio o a una de otro diferente. La primera clase se denomina link con **vínculo interno**, y tiene la referencia a una página ubicada dentro del mismo servidor que la que estamos visualizando. La segunda da acceso a un sitio externo o a alguna de sus páginas. Un link también puede hacer referencia directa a la creación de un mensaje de correo electrónico, pero esto depende del servicio de correo que esté configurado como predeterminado en el equipo cliente (en Windows, generalmente es Outlook). Lo primordial que hay que tener en cuenta con respecto a las páginas web, es su organización dentro del sitio, que será definida por el **mapa del sitio** que tengamos en mente.

EL NAVEGADOR

Técnica y prácticamente, un navegador web (también llamado **browser**) es una aplicación que se instala en la computadora del cliente y que, mediante una conexión a Internet, permite acceder a todos los sitios de la red mundial y así visualizar páginas de hipertexto estáticas y dinámicas.

Como ya dijimos, las páginas web pueden contener contenidos de todo tipo, como texto plano, links, imágenes, animaciones, secuencias de audio y video y aplicaciones de todo tipo, y para que éstos puedan ser visualizados y ejecutados adecuadamente, el navegador web debe contar con los soportes necesarios para cada tipo de dato digital. Un factor fundamental en la navegación de sitios web son los links, ya que a través de ellos podremos acceder a otras páginas, volver a la anterior, enviar mensajes de correo electrónico, iniciar descargas y algunas tareas complementarias más.



CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Un navegador web también nos da la posibilidad de marcar páginas web para acceder de manera más fácil posteriormente. Estos accesos son denominados **marcadores, bookmarks o favoritos**. Otra característica de los navegadores es la de poder acceder a todas las páginas visitadas anteriormente en un período determinado de tiempo. Esta función normalmente se denomina **historial**.

La comunicación entre el navegador web del cliente y el servidor web de Internet se establece mediante el **protocolo HTTP**, aunque en la mayoría de los casos también se soportan otros protocolos adicionales, como el FTP, el Gopher y el HTTPS (versión cifrada y más segura del HTTP).

Entonces, podemos decir que la función básica de un navegador es mostrar en pantalla documentos **HTML** (páginas web) alojados en servidores web. Actualmente, los navegadores poseen la capacidad de interpretar también la renderización de imágenes y animaciones, la reproducción de audio y video en tiempo real (streaming), y la ejecución de diversos programas y scripts en diferentes formatos y mediante diversos protocolos.

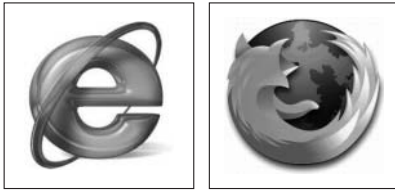


Figura 8. *Internet Explorer y Mozilla Firefox son las opciones más difundidas entre los navegadores.*

En cuanto a las diferentes opciones que se nos presentan a la hora de instalar un navegador, todo dependerá del sistema operativo que utilicemos. En este libro nos centraremos en el uso de **Windows XP Profesional**, y las variantes que manejamos son varias: Opera, Firefox, Amaya, etc., pero la que se presentará como ejemplo en todos los ejercicios y explicaciones es la más popular y fácil de usar de todas: **Internet Explorer** (ya incluido con Windows).

Este programa fue producido por Microsoft en el año 1995 y su primera versión fue lanzada con la versión de Windows de ese año (Windows 95). Desde ese entonces, Windows se estableció en el mercado como el sistema operativo estándar y, junto a ello, Internet Explorer también se convirtió en el líder en popularidad.

Con cada nueva versión de Windows lanzada al mercado, se incluyó también una de Internet Explorer, que llega hasta la versión 7.0 que es incluida con Windows Vista. La versión que utilizaremos en este libro es la más estable, funcional y versátil de todas: **Internet Explorer 6.0** incluida con Windows XP, que más adelante conoceremos y analizaremos de forma más profunda.

El protocolo HTTP y las transacciones de datos

Como ya explicamos, el protocolo utilizado para el acceso, visualización y navegación web es el denominado **HTTP**. Su última versión es la 1.1, y su funcionamiento de conexión es simple, ya que se basa en redes **cliente-servidor**. Cuando el usuario ingresa una **dirección de Internet** (por ejemplo, **http://www.my-daemon.com**) en su navegador (cliente web), realiza una **petición de datos**. El protocolo http primero resolverá la configuración DNS establecida en Internet que corresponde a ese dominio, para poder establecer cuál es el **número de IP** asociado con esta dirección, por ejemplo, 64.226.24.116. Una vez resuelto esto, intentará establecer la comunicación con dicho servidor mediante el puerto pre-

determinado de la Web, es decir, el **puerto 80**. Cuando se ha establecido esa conexión, se envía la petición al servidor para que se muestre la página solicitada en el navegador del cliente. Para eso se le indica al servidor web los datos necesarios para la transferencia de los datos, como el número de IP o la página que se desea visualizar (si el cliente no especificó ninguna en particular, se mostrará la página establecida como inicial en el servidor web de dicho sitio). Con todos los datos resueltos, el servidor web enviará la **respuesta** al cliente remoto, mostrando la página correspondiente en su navegador.

Una característica muy importante del protocolo HTTP es que no cuenta con la posibilidad de almacenar datos sobre las conexiones, por lo que cuando una transacción de petición/envío de datos finaliza, los datos que se establecieron se perderán. La solución a este conflicto se realiza mediante las **cookies**. Se trata de archivos pequeños que se almacenan en la máquina del usuario cliente y en el servidor web, y guardan toda la información recopilada con respecto a los usuarios (login, contraseñas, etc.), lo que sirve para que cuando ingresemos nuevamente en ese sitio, seamos reconocidos por él.

Internet Explorer

Como ya vimos, para la navegación por Internet (y también para testear nuestras páginas), será necesario contar con un cliente web, es decir, un **navegador**. En nuestro caso utilizaremos el más popular: **Internet Explorer**. Esta aplicación está incluida en Windows XP y podremos acceder a ella yendo a **Inicio/Todos los programas/Internet Explorer**.

En el caso que en nuestra instalación de Windows no hayamos incluido este programa, para instalarlo simplemente debemos ir a **Inicio/Panel de control/Agregar o quitar programas**. Allí seleccionamos la opción **Agregar o quitar componentes de Windows** y marcamos la casilla que identifica a **Internet Explorer**. Insertamos el **CD de Windows XP** y seguimos todos los pasos del proceso de instalación.

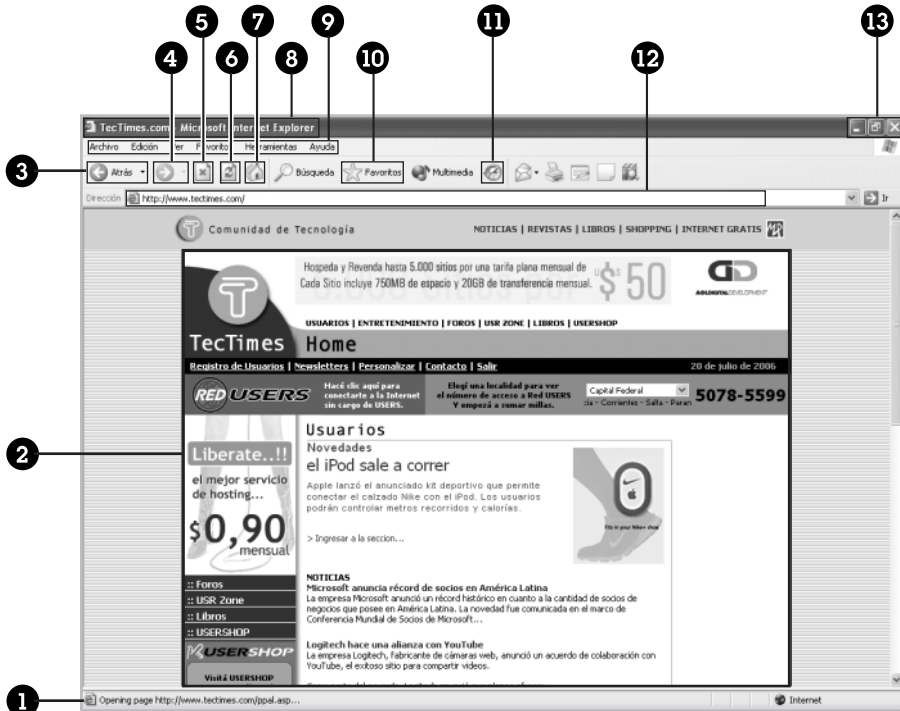
Para obtener más información acerca de Internet Explorer, podemos ingresar en el sitio www.microsoft.com/spain/windows/ie/default.msp, donde encontraremos además, sus características principales, artículos sobre su utilización y novedades sobre las nuevas versiones del navegador, entre otras cosas.

III FTP ANÓNIMO

Es posible también que el servidor o directorio FTP sea público y no requiera un usuario y contraseña específicos. Estos servidores se denominan **FTPs anónimos** y cuando se nos pidan estos datos debemos establecer en ambos casos (usuario y contraseña) la palabra **anonymous**, tanto en el caso de los clientes FTP como en el acceso vía navegador.

● Los elementos de Internet Explorer

GUÍA VISUAL 1



- ❶ **Barra de estado:** muestra información sobre el navegador, el sitio y los procesos entre ambos.
- ❷ **Área de visualización:** aquí se muestra el contenido de la página web.
- ❸ **Botón Atrás:** permite volver a la página anterior.
- ❹ **Botón Adelante:** si navegamos hacia atrás, permite acceder a la página siguiente.
- ❺ **Botón Detener:** detiene la carga de la página web solicitada.
- ❻ **Botón Actualizar:** recarga la página actual.
- ❼ **Botón Inicio:** se dirige a la página inicial establecida en Internet Explorer.
- ❽ **Barra de título:** muestra el título de la página web.
- ❾ **Barra de menú:** a través de los diversos menús permite acceder a todas las funciones que ofrece Internet Explorer.
- ❿ **Favoritos:** muestra una barra lateral con todos los marcadores.
- ⓫ **Historial:** despliega una barra lateral con todos los sitios visitados últimamente.
- ⓬ **Barra de direcciones:** nos permite escribir las direcciones web para luego acceder a ellas mediante el botón **Ir** o la tecla **ENTER**.
- ⓭ **Botones de control de la ventana:** permiten cerrar minimizar, maximizar y restaurar la ventana del navegador.

TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS: FTP

Además del servicio web y el protocolo HTTP, otra de las herramientas que usaremos durante los ejercicios y explicaciones de este libro es el FTP (*File Transfer Protocol*). Es fundamental aclarar que no pertenece al ámbito de la Web sino por el contrario, se trata de un protocolo de comunicaciones diferente del HTTP, que resulta mucho más eficiente y seguro en la **transferencia de grandes cantidades de datos**. El servicio de FTP será de vital importancia a la hora de subir contenidos a nuestro servidor web.

Al igual que el protocolo HTTP, el FTP también necesita de un servidor y de un cliente. El servidor podrá instalarse paralelamente al servidor web, al igual que el cliente puede ser instalado en simultáneo con el navegador.

Así como el HTTP utiliza el puerto 80, en FTP usa el **puerto 21** de forma pre-determinada, aunque estos valores pueden ser modificados en el momento en que configuramos nuestro servidor.

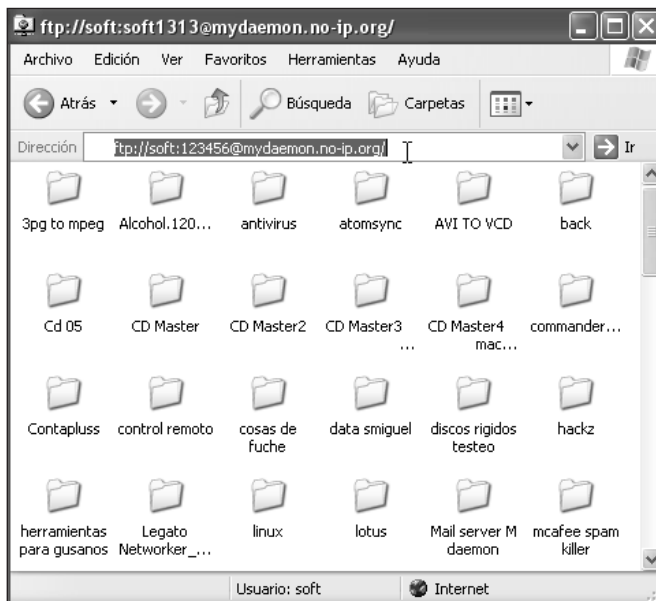


Figura 9. Los sitios FTP se muestran con la misma estructura de carpetas que un directorio local.

En algunos navegadores web también se nos da la posibilidad de acceder a sitios FTP, lo que hará mucho más eficaces y rápidas nuestras tareas de subida y bajada de archivos. Esto lo lograremos aclarándole al browser que en lugar de una dirección de Internet, se trata de un sitio FTP al que deseamos acceder, por lo que en lugar del prefijo `http://`, tendremos que colocar `ftp://`. El FTP cuenta también con un sistema de seguridad de usuario y contraseña.

En el caso de un cliente específico de FTP, la configuración de estos parámetros será fácil, pero en el caso de que queramos acceder a un sitio FTP por medio de nuestro navegador, tendremos que incorporar estos dos elementos dentro de la dirección FTP que ingresamos, por lo que ésta quedaría de la siguiente manera: **ftp://usuario:contraseña@servidor.**

Supongamos que nuestro servidor FTP fuera, por ejemplo, una empresa comercial española denominada FixServer, por lo que la dirección del servidor FTP de la misma es **fixserver.com.es**, y nuestro usuario y contraseña fueran **usuario1** y **usr1** respectivamente. Lo que deberíamos escribir en la barra de direcciones de nuestro navegador sería **ftp://usuario1:usr1@fixserver.com.es.**

RESUMEN

Durante la lectura del capítulo transcurrido pudimos aprender y comprender todos los conceptos básicos que hay que tener en cuenta para comenzar con la planificación y el desarrollo de un sitio web profesional. En el próximo capítulo seguiremos incorporando conocimientos, pero más específicamente acerca de los criterios y objetivos que hay que decidir antes de comenzar con la creación práctica del sitio.



ACTIVIDADES

TEST DE AUTOEVALUACIÓN

- 1 ¿Qué diferencia existe entre Internet y la World Wide Web?

- 2 Explique las propiedades del protocolo y el lenguaje predeterminados de la Web.

- 3 ¿Qué es un dominio?

- 4 Explique la función de un browser. Dé dos ejemplos.

- 5 ¿Para qué sirve el sistema de DNS?

- 6 Explique FTP.

- 7 Explique el método de transacción de datos entre un cliente y un servidor web.

- 8 ¿Qué son las cookies?

- 9 Nombre y explique la función de tres de los elementos que componen a Internet Explorer.

- 10 ¿Cuáles son las maneras de acceder a un sitio FTP?

ACTIVIDADES PRÁCTICAS

- ✓ Averigüe en Internet acerca de otras redes posteriores a ésta, como la ARPANet.

- ✓ Busque información acerca de los otros navegadores disponibles. Si le es posible descargue alguno, instálelo en su PC y compárelo con Internet Explorer.

- ✓ Investigue sobre los restantes protocolos de Internet (además de HTTP y FTP).

- ✓ Averigüe alguna dirección FTP y trate de acceder a ella mediante su explorador.

- ✓ Infórmese acerca de diferentes clientes FTP. Descargue alguno, instálelo y acceda a la dirección del punto 4 mediante él.
