



PROPUESTA de CAPACITACION para el TRABAJO / 2011

APUL
Asociación del Personal
No Docente de la UNL

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
Secretaría de Extensión

UNL

REDES LAN, INTERNET Y SEGURIDAD INFORMÁTICA

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

RECTOR

ABOG. ALBOR A. CANTARD

SECRETARIO DE EXTENSIÓN

ING. GUSTAVO MENÉNDEZ

DIRECTORA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DE LA EXTENSIÓN

BIOQ. YELENA KUTTEL

AUTORIDADES DE APUL

SECRETARIO GENERAL

RUBÉN DOMINGO NUÑEZ

PROSECRETARIO DE CAPACITACIÓN Y CULTURA

JOSÉ FRANCISCO MARANGÓN

COORDINADOR ACADÉMICO

ING. ULISES MENDOZA

Indice

Página 05	Unidad 1
Página 23	Anexo Unidad 1
Página 54	Unidad 2
Página 62	Unidad 3

UNIDAD 1

Internet

Introducción

Conexión a la red

Definición MODEM

Formas actuales de conexión

Diferencias entre Cable Modem y MODEM

Accediendo a Internet: Los Navegadores

Los servicios de Internet

Servicios más utilizados

INTRODUCCIÓN

Internet es una red mundial de computadoras que permite a los millones de usuarios que están conectados a la misma compartir, intercambiar, extraer e introducir información, cualquier día del año y en cualquier momento en que lo deseen, se conecta por teléfono (a través de un módem), por fibra óptica y también inalámbrica. Transmite toda clase de información, cubriendo los más variados ámbitos, por lo que se puede encontrar información académica, científica, comercial, turística, de entretenimiento, etc. En Internet *siempre* tendremos las noticias y los datos más recientes que cualquier ser humano pueda obtener.

Una de las ventajas de Internet es que posibilita la conexión con todo tipo de computadoras, desde los personales, hasta los más grandes que ocupan habitaciones enteras. Incluso podemos ver conectados a la Red cámaras de vídeo.

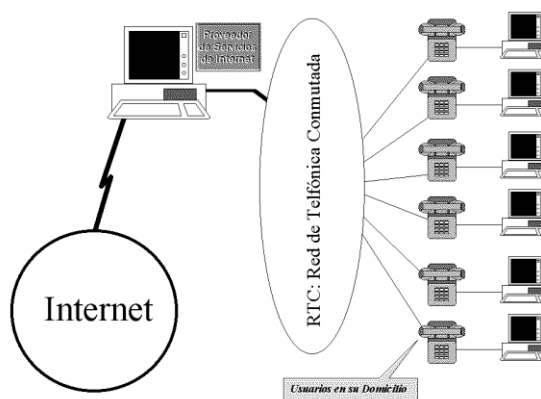
Es decir, Internet no es otra cosa que una conexión integrada de redes de computadores o redes interconectadas.

Algunos definen Internet como "La Red de Redes", y otros como "Las Autopistas de la Información".

Efectivamente, Internet es una Red de Redes porque está hecha a base de unir muchas redes locales de computadoras. Como se cito anteriormente por la Red Internet circulan constantemente cantidades increíbles de información. Por este motivo se la llama también La Autopista de la Información. Hay 50 millones de "Internautas", es decir, de personas que "navegan" por Internet en todo el Mundo. Se dice "navegar" porque es normal el ver información que proviene de muchas partes distintas del Mundo en una sola sesión.

Conexión a la Red

Antiguamente la forma más usual de acceder a Internet con una PC doméstica era a través de la línea telefónica. Podíamos aprovechar la línea que casi todos teníamos en casa. Normalmente, esta línea telefónica tenía un conector en la pared, al que se solía enchufar el teléfono. Para poder enchufar nuestra computadora a este conector, debíamos disponer de un módem, que venía con un cable de teléfono. Este aparato servía para que la PC pueda comunicarse a través del teléfono con otras.

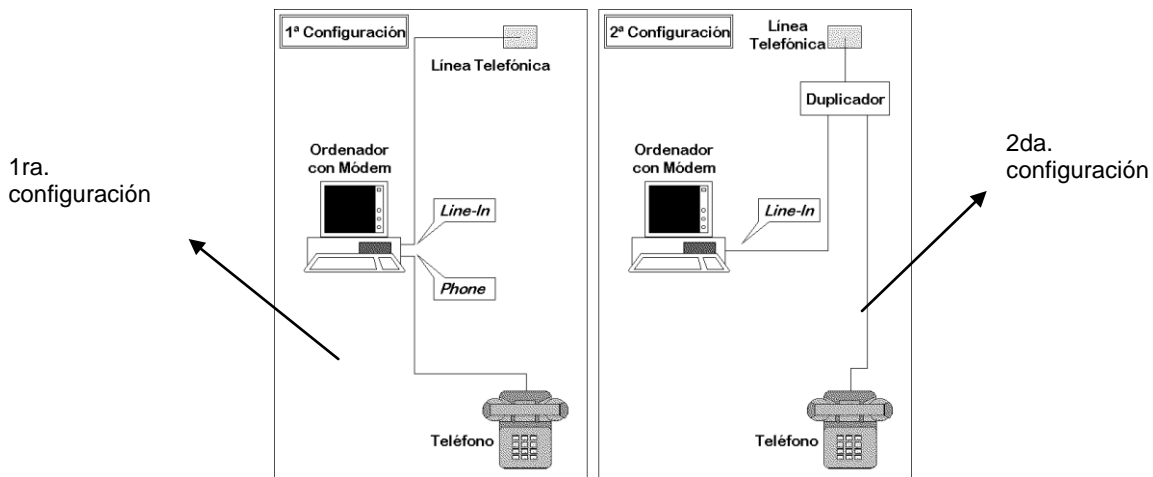


Representación de la conexión entre los usuarios e Internet a través del Proveedor.

Con el fin de evitar enchufar y desenchufar el módem y el teléfono cada vez que nos conectábamos con Internet, casi todos los módems tenían dos conectores: "Phone" y "Line-In". Teníamos que conectar el cable que venía con el módem al conector "Line-In" (entrada de la línea), y por el otro extremo, lo conectábamos a la clavija de la línea telefónica, o sea, donde antes teníamos enchufado el teléfono. (1ª Configuración).

Así ya teníamos el módem conectado directamente a la línea telefónica. Para poder enchufar también el teléfono a la línea telefónica, teníamos el otro conector del módem, el que dice "Phone". Aquí enchufamos el cable del teléfono. Así, los dos estarán conectados a la misma línea telefónica. No es necesario que esté encendida la PC para que nos funcione el teléfono. El inconveniente de esta configuración es que cuando llamábamos por teléfono no podíamos conectarnos a Internet, y cuando nos conectábamos a la Red, no podíamos llamar por teléfono.

Puede que no nos interese conectar el teléfono a la PC, por ejemplo en el caso en que tengamos ésta en una habitación y el teléfono en otra. Para estos casos, se venden unos duplicadores de la línea telefónica, que funcionan como un enchufe múltiple. Se conectan en la salida de la línea telefónica. El ordenador se enchufa en uno de los conectores y el teléfono en el otro. (2ª Configuración)



Representación de las dos posibles configuraciones para la conexión del ordenador a la línea telefónica

En cualquiera de estas dos configuraciones, podíamos usar el teléfono o el módem de la PC sin necesidad de enchufar o desenchufar ningún cable. Ahora bien, lo que no podíamos hacer en ninguna de las configuraciones era efectuar o recibir una llamada telefónica mientras estábamos conectados a Internet, puesto que era nuestra PC la que estaba usando la línea de teléfono.

MODEM

Término que proviene de las palabras Modulador-DEModulador. Consiste en un dispositivo que se conecta a la computadora y a una línea telefónica y que permite poner en contacto dos computadoras.

(Modulador, DEModulador) Periférico que permite transmitir datos entre dos computadoras a través de una línea telefónica. Hoy en día por precio y características, se recomiendan los modem de alta velocidad, de 14400bpsen adelante. También la mayoría tienen las normas para envío y recepción de fax.

Acrónimo de modulador demodulador. Designa al aparato que convierte las señales digitales en analógicas, y viceversa, y que permite la comunicación entre dos computadoras a través de una línea telefónica normal o una línea de cable (modem para cable).

FORMAS ACTUALES DE CONEXIÓN

Cable modem:

Es un dispositivo que nos permite conectar la PC a través de una línea de TV por cable a una velocidad muy superior que la de los módems telefónicos.

Un cable módem es un tipo especial de módem diseñado para modular la señal de datos sobre una infraestructura de televisión por cable. Cuando se habla de Internet por cable, se hace referencia a la

distribución del servicio de Internet a través de esta infraestructura de telecomunicación. El cable modem es utilizado principalmente para distribuir acceso a Internet de banda ancha aprovechando el ancho de banda que no se utiliza en la red de TV por cable. Los abonados al servicio en un mismo vecindario comparten el ancho de banda proporcionado por una única línea de cable coaxial, esto puede limitar la velocidad de conexión dependiendo de cuanta gente esté usando el servicio al mismo tiempo.

ADSL:

(Asymmetric digital subscriber line). Es tipo de implementación DSL que se utiliza principalmente en EE.UU. y Latinoamérica. Soporta una velocidad de recepción de datos entre 128 kbps y 9 mbps. En tanto, envía entre 16 y 640 kbps. ADSL requiere un módem especial ADSL.

Definición ADSL

ADSL son las siglas de Asymmetric Digital Subscriber Line (Línea de Abonado Digital Asimétrica). Consiste en una línea digital de alta velocidad, apoyada en el par simétrico de cobre que lleva la línea telefónica convencional o línea de abonado.

Es una tecnología de acceso a Internet de banda ancha, lo que implica capacidad para transmitir más datos, lo que, a su vez, se traduce en mayor velocidad. Esto se consigue mediante la utilización de una banda de frecuencias más alta que la utilizada en las conversaciones telefónicas convencionales (300-3.400 Hz) por lo que, para disponer de ADSL, es necesaria la instalación de un filtro (llamado splitter o discriminador) que se encarga de separar la señal telefónica convencional de la que usaremos para conectarnos con ADSL.

Esta tecnología se denomina asimétrica debido a que la velocidad de descarga (desde la Red hasta el usuario) y de subida de datos (en sentido inverso) no coinciden. Normalmente, la velocidad de descarga es mayor que la subida.

En una línea ADSL se establecen tres canales de comunicación, que son el de envío de datos, el de recepción de datos y el de servicio telefónico normal.

Conexiones inalámbricas a internet:

Internet inalámbrico, es uno de los más nuevos tipos de conexión a internet. En lugar de utilizar la línea telefónica o la red de cable, se utilizan bandas de frecuencia de radio. Internet inalámbrico provee una conexión permanente y desde cualquier lugar dentro del área de cobertura. Actualmente es caro y se suele acceder desde áreas metropolitanas especialmente.

Definición Redes Inalámbricas:

- Las redes inalámbricas o wireless son una tecnología normalizada por el IEEE que permite montar redes locales sin emplear ningún tipo de cableado, utilizando infrarrojos u ondas de radio a frecuencias desnormalizadas (de libre utilización).
- Están compuestas por dos elementos:
 - **Punto de acceso (AP)** o **“transceiver”**: es la estación base que crea un área de cobertura donde los usuarios se pueden conectar. El AP cuenta con una o dos antenas y con una o varias puertas Ethernet.
 - **Dispositivos clientes**: son elementos que cuentan con tarjeta de red inalámbrica. Estos proporcionan un interfaz entre el sistema operativo de red del cliente y las ondas, a través de una antena.
- El usuario puede configurar el canal (se suelen utilizar las bandas de 2,4 Ghz y 5Ghz) con el que se comunica con el punto de acceso por lo que podría cambiarlo en caso de interferencias. En España se nos impide transmitir en la totalidad de la banda 2,4 Ghz debido a que parte de esta banda está destinada a usos militares.
- La velocidad con el punto de acceso disminuye con la distancia.

Los sistemas inalámbricos de banda ancha se conocen cómo BWS (Broadband Wireless Systems) y uno de los más atractivos, son los sistemas LMDS.

Diferencias entre Cable Modem y Modem

¿Cómo funciona la tecnología Cable modem?

A diferencia de la tecnología ADSL, que funciona a través de la conexión telefónica, Cable módem funciona mediante una red de Fibra Óptica y Cable Coaxil, transportando todos los datos multimedia (TV, video, Internet, etc.). Si bien el medio (canal de comunicaciones) es compartido por los usuarios que están navegando simultáneamente, las condiciones de diseño hacen que esto NO sea inconveniente para lograr la calidad-velocidad de servicio ofrecido.

ACCEDIENDO A INTERNET: LOS NAVEGADORES

Un explorador ó navegador (también conocido en inglés como *browser*) es un intermediario entre Internet y nosotros, los usuarios de Internet, que nos permite conectarnos a Internet y se encarga de canalizar nuestros pedidos y luego también se encarga de Interpretar la Información recibida y presentarla en pantalla, de modo que podamos utilizarla.

Navegar es el nombre que se da al hecho de buscar información en Internet, empleando la WWW y sus enlaces para "saltar" de una página a otra.

Existen varios programas exploradores, pero a lo largo de este apunte nos dedicaremos a desarrollar uno de ellos, que es uno de los programas más difundidos en este rubro; *Microsoft Internet Explorer*.

Los navegadores son una suite abierta e integrada de software para Internet, que incluye soluciones y colaboración básica para usuarios finales.

Con Internet Explorer verá lo fácil que es sacar el máximo partido de World Wide Web (páginas), ya sea buscando nueva información o explorando sus sitios web favoritos. Otro ejemplo puede ser Modzilla.

Internet Explorer



Barra de Herramientas

Espacio para colocar la dirección de la página

LOS SERVICIOS DE INTERNET

Estar conectado a Internet significa poder comunicarse con cualquier otra persona o maquina que también esté conectada. Los principales servicios se pueden agrupar en tres categorías: **Comunicación**, **Acceso a la información** y **Búsqueda de información**.

Servicios de Comunicación:

- **Correo Electrónico:** Nos permite mandar o recibir mensajes a ó de cualquier usuario que posea una dirección de correo electrónico.
- **Chat:** Permite mantener una conversación en tiempo real con varios usuarios en la red que se encuentran en distintas partes del mundo.

- **Foros de Discusión:** Nos permiten formar parte de grupos de discusión sobre un determinado tema de nuestro interés, vía correo electrónico.

Servicios de Acceso a la información:

- **W W W** : Este servicio consiste en un gran conjunto de páginas, cada una perteneciente a un determinado *publicador*; y por ende, con una información concreta.

Es importante saber que web o www no son sinónimo de Internet, la web es un subconjunto de Internet que consiste en páginas a las que se puede acceder usando un navegador. Internet es la red de redes donde reside toda la información. Tanto el correo electrónico, como FTPs, juegos, etc. son parte de Internet, pero no de la Web.

- **F T P**: Permite transferir archivos desde una computadora remota a la nuestra o viceversa. Ver anexo en Pág. 49.

Servicio de búsqueda de información:

- **Buscadores:** Son mecanismos automatizados creados con el propósito de ordenar, clasificar y así localizar los temas que interesan al usuario. Ver anexo en Págs. 22 y 25.

Por palabras clave: Son los más comunes, el usuario introduce una palabra clave y el motor del buscador examina su base de datos para mostrar las páginas encontradas.

Por categorías: Están organizados por temas de forma que al elegir un tema nos muestra otra pantalla con más temas sobre el tema que hemos elegido, así sucesivamente. Por ejemplo, Deportes, Deportes extremos, parapente y vuelo libre.

Metabuscaadores: se podrían llamar también buscadores múltiples ya que realizan varias búsquedas simultáneas en los demás buscadores y muestran los resultados ordenados por buscador. Ver anexo en Pág. 23.

Específicos: son buscadores que sólo contienen información sobre un tema concreto, por ejemplo, buscadores de legislación, buscadores de libros, etc. También incluimos en este tipo las páginas recopilatorias de páginas web sobre temas concretos, por ejemplo de recursos gratis.

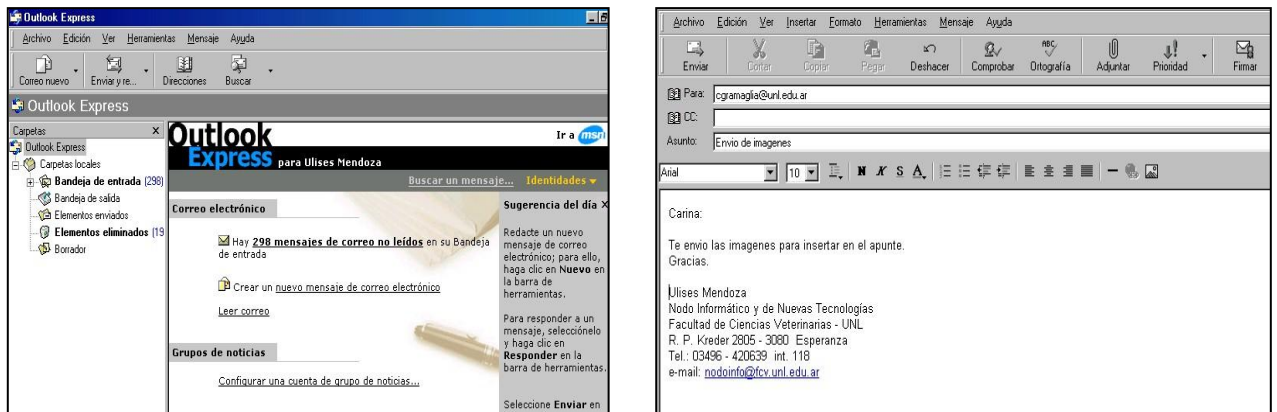
Por ejemplo un buscador específico es scirus.com (buscador científico, específico en ciencia).

SERVICIOS MÁS UTILIZADOS:

Correo electrónico:

Cuando se creó Internet, el proyecto inicial sólo contemplaba utilizar la red para enviar y recibir correspondencia entre usuarios (No existía la *Web* y apenas FTP). Al correo en inglés se lo llama *mail*. Se antepone la E en *E-Mail* para indicar que nos referimos al correo electrónico por Internet, y no al tradicional en papel y sobres.

Lo que nos permite hacer es crear un documento en la computadora, tal como lo hacemos habitualmente y, vía Internet, enviárselo a algún usuario en particular. Por supuesto, debemos conocer la dirección de *e-mail* del destinatario. Dicho documento lo creamos en la computadora con cualquiera de los programas dedicados a manejar *e-mail*, como por ejemplo *Netscape Messenger*, *Outlook Express*, etc.



Pantallas del Outlook Express

Cuando nos abonamos a algún Proveedor de Servicio de Internet, además de la posibilidad de conexión para navegar en la Web, se nos proporciona una casilla de correo personal. A esta casilla nuestro proveedor le asigna un nombre (acordado con nosotros, o a nuestra elección) y en ella recibiremos toda la correspondencia que nos envíen. Las direcciones de correo electrónico están compuestas por tres partes:

- Nuestro nombre personal (o alguna forma de identificarnos)
- El símbolo @ .
- El nombre del *Server* (Computadora que oficia de servidor) del Proveedor

Por ejemplo: **cgonzalez@unl.edu.ar**

En este caso **cgonzalez** es la dirección de la casilla.

El nombre del servidor es **unl**.

El servidor tiene dominio educativo por la extensión **.edu**

Y se encuentra ubicado en Argentina por su extensión **.ar**.

Cómo funciona el Correo Electrónico:

La casilla de correo identificada por nuestra dirección de *e-mail* está ubicada en la computadora de nuestro Proveedor de Servicios, que está encendida 24 horas al día. Cuando alguien nos envía correspondencia, la misma viaja a través de distintas computadoras y cuando llega a la de nuestro Proveedor queda "atrapada" pues éste no la vuelve a retransmitir.

Allí quedan almacenadas todas las cartas hasta que nosotros nos conectemos al sistema de correo y solicitemos que se nos transfiera la correspondencia. Se sugiere mantener una rutina de chequeo de correos para evitar su acumulación.

Ventajas:

Como ya vimos, no es necesario estar permanentemente conectados a Internet para recibir correspondencia, puesto que podríamos pedir el correo a primera hora de la mañana, organizarnos, y no solicitarlo nuevamente hasta el día siguiente.

De la misma manera, no será necesario que el destinatario de nuestro *e-mail* se encuentre conectado o no, pues la carta quedará almacenada en el servidor que le corresponda, a la espera de que aquél acceda a su lectura.

Las cartas enviadas llegan "inmediatamente" al destinatario. Se entiende por *inmediatamente* a un lapso de unos pocos segundos. Aún más notable resulta esta característica, si comparamos con el correo tradicional.

Además de la rapidez debemos considerar el costo, pues en un envío tradicional debemos gastar en papel, sobre, estampillado y dedicar tiempo a llevar la carta hasta el correo. Por otra parte, un *e-mail* llega a cualquier parte del mundo al mismo precio (el de una llamada telefónica local) cosa que no ocurre con las cartas, pues la tarifa cambia según la distancia.

Es posible adjuntar al texto de la carta varios archivos, que pueden ser de diversos tipos: DOC, TXT, EXE, GIF, JPG, ZIP, WAV (sonido), AVI (audio video integrado), etc. Es decir que podemos enviar junto con nuestro mensaje imágenes, música, gráficos y videos, cosa que en una carta tradicional es imposible.

Siempre podremos enviar mucha más información si la escribimos, que si tenemos que transmitirla hablando por teléfono. Teniendo en cuenta que la velocidad de transmisión por Internet es elevada, reducimos el tiempo de nuestras comunicaciones y por ende, los costos.

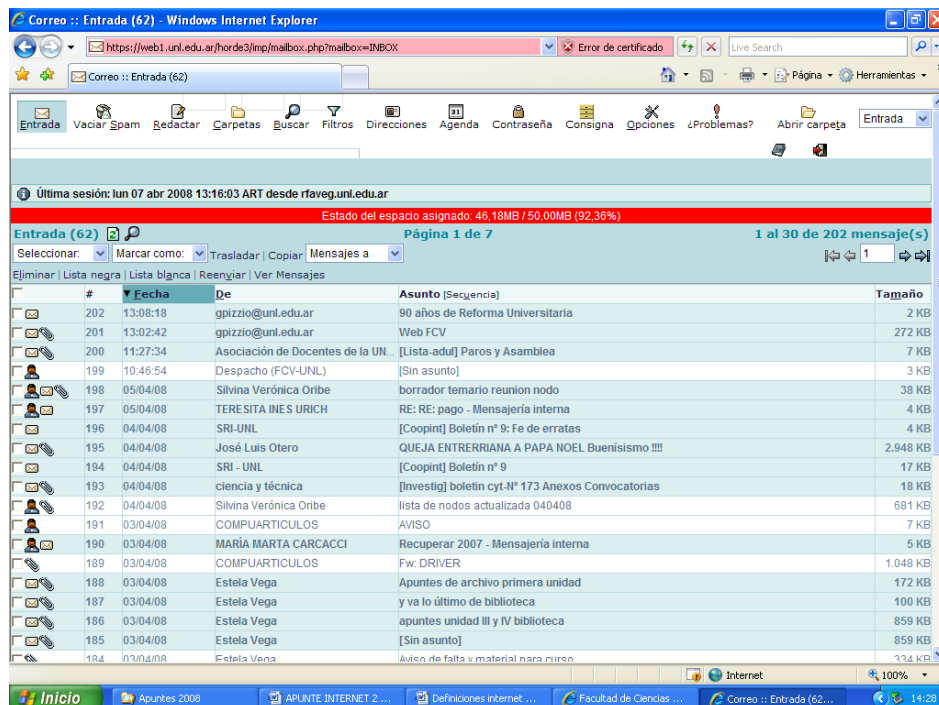
Comparando con un fax, conviene saber que éste es una digitalización fotográfica y que resulta en una matriz compuesta por filas y columnas de puntos blancos y negros, cada uno de los cuales es un dato a transmitir.

En el caso del *e-mail*, cada letra es un dato, y para igualar la cantidad de datos que implican transmitir un fax de una página, deberíamos enviar un *e-mail* de muchísimas páginas de largo. A modo de ejemplo compare los tamaños de los archivos de imágenes y de texto que se hallan en su computadora.

Posiblemente nuestro destinatario necesite la información en forma de archivo de computadora (DOC, XLS, etc.) para poder usarlo inmediatamente de recibido, lo que será distinto a copiarlo de un papel o escanearlo de un fax para cargarlo en la computadora.

Programas de correo:

Por ejemplo el Messenger es un programa específico para trabajar con el correo y que tenemos que instalar en nuestro PC, la primera vez que se utilizan hay que configurarlos con los datos de la cuenta y servidor de correo. Por lo tanto sólo es práctico utilizarlos en el ordenador de casa y del trabajo.



Webmail

Como su nombre indica, consiste en utilizar el correo desde la Web.

¿Qué es webmail? - Definición de webmail

Webmail, correo electrónico de sitio web, *correo basado en web o correo web*, es un servicio que permite acceder a tu cuenta de correo electrónico a través de una página web utilizando un navegador y sin descargar los mensajes al propio ordenador.

Este servicio es muy útil, ya que puedes leer, enviar y organizar tu correo electrónico desde cualquier ordenador, desde cualquier parte del mundo, con conexión a Internet.

La privacidad de los usuarios de webmail se lleva a cabo mediante la utilización de nombres de usuario y contraseña únicos.

Los principales servidores de webmail son:

- hotmail
- gmail
- yahoo

Ventajas de webmail

- Los mensajes pueden leerse, escribirse y enviarse desde cualquier lugar con un explorador y conexión a Internet.
- Los mensajes no tienen que descargarse al ordenador.
- Las cuentas de correo pueden crearse fácilmente, lo que permite crear cuentas para uso anónimo fácilmente.

Desventajas de webmail

- El usuario tiene que estar conectado a Internet mientras lee y escribe los mensajes.
- Los servidores de webmail comerciales normalmente ofrecen espacio limitado para el almacenamiento de los mensajes y muestran propaganda en los mensajes
- No se pueden guardar los mensajes en el disco duro.
- Cuando la conexión a Internet es lenta, puede ser difícil enviar los mensajes.
- Los mensajes enviados utilizando webmail son unas veinte veces más grandes, ya que el mensaje se envuelve en código html, por lo que hace más lento su uso.

Creación de una cuenta de correo gratuito (Webmail)

Actualmente son muchos los sitios en Internet que ofrecen a los internautas la posibilidad de contar con una cuenta de correo electrónico gratuito. Entre las más utilizadas podemos mencionar:

www.hotmail.com

www.yahoo.com.ar

www.altavista.com

Para acceder a la creación de una cuenta de correo electrónico gratuito debemos primeramente ingresar al sitio que me ofrece esa posibilidad. Claro está que en cada uno de estos sitios encontraremos similitudes y diferencias al momento de la creación. No obstante el procedimiento es similar en todos los casos.

Básicamente los pasos son los siguientes:

1. Ingresar al sitio deseado.
2. Hacer clic sobre la opción ó ícono que me sugiera la creación de la cuenta.
3. Llenar el formulario correspondiente.
4. Enviar el formulario.
5. Utilizar la cuenta.

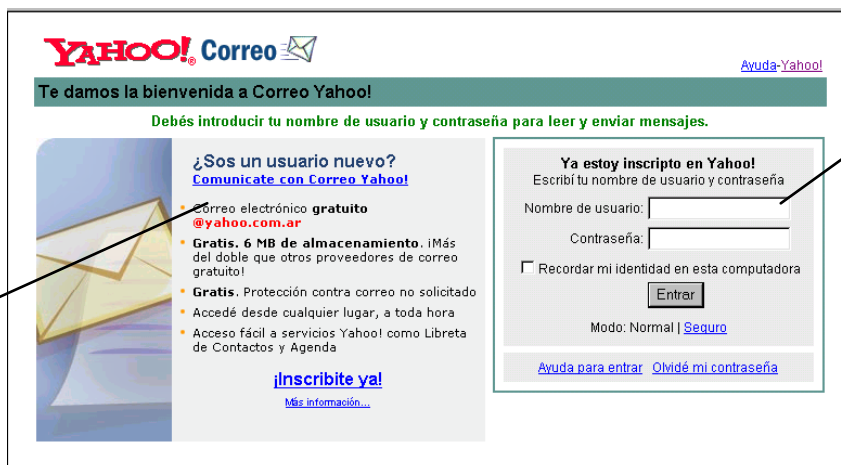
A continuación se creará una cuenta en Yahoo para ejemplificar el proceso:

1. Ingreso al sitio de www.yahoo.com.ar



Ícono para acceso al correo

2. Ingreso a la pantalla para creación de cuenta:



Opción para acceder una vez que tengo la cuenta

Opción para crear una cuenta

3. Llenado del formulario:

Debemos tener en cuenta que los datos que nos requieren sirven a los administradores para conocer las preferencias de los usuarios que solicitan la cuenta.



Inscríbete y obtené una cuenta de Yahoo! y tu casilla de Correo Yahoo!

Obtené un nombre de usuario de Yahoo! y una contraseña para acceder a Correo Yahoo! y c
Yahoo!.

Usuario de Yahoo!: @yahoo.com.ar
(por ejemplo: andresgarcia76 o chicagalactica_ar)

Contraseña:

Volvé a escribir la contraseña:

Si olvidás la contraseña, necesitaremos identificarte con esta información.

Pregunta de seguridad:

Tu respuesta:

Fecha de nacimiento: (Día, mes, año)

Correo electrónico actual (opcional):

Nombre: Apellido:

País de residencia:

Código postal: Sexo:

Industria/Sector:

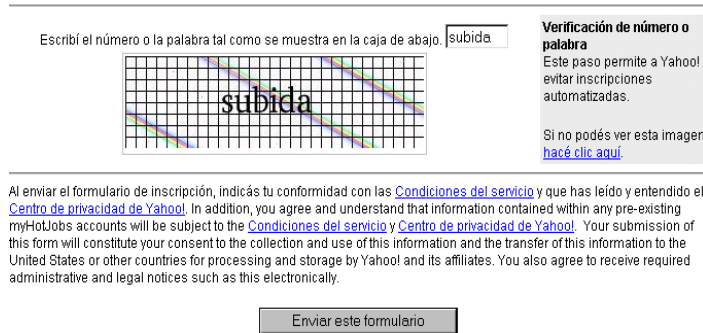
Título:

Especialidad:

Listados de Busca tu gente: Publiquen gratuitamente mi dirección de Correo Yahoo!
Publicar incluyendo mi nombre, ciudad, provincia y país.

4. Envío del formulario:

Una vez llenado completamente el formulario procederemos a enviarlo para que nos habiliten posteriormente nuestra cuenta de correo. En el caso que el formulario no se haya llenado correctamente o por completo, volverá a aparecer en pantalla para que hagamos las correcciones pertinentes. (P/ej. Cambiar el nombre de usuario, llenar campos que dejamos vacíos, etc.)



5. Utilizar la cuenta:

Una vez que se nos habilita la cuenta podemos ingresar con nuestro nombre de usuario y contraseña para disfrutar de los beneficios que otorga el tener nuestra propia cuenta.

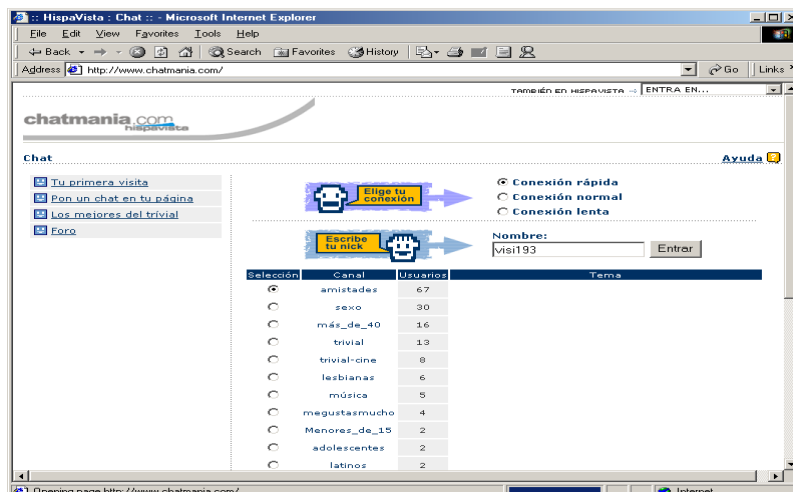
La forma de utilización del correo electrónico se verá en detalle en la clase práctica.

CHAT:

El Chat o charla por Internet permite la comunicación instantánea escrita entre dos o más personas a través de Internet.

Si no has participado nunca en un chat puedes imaginártelo como una sala donde se reúne gente para hablar de un tema sin ningún moderador ni reglas estrictas. Lo que ocurre es que en lugar de utilizar la voz para comunicarse se utiliza el teclado y la pantalla del ordenador, aunque los participantes pueden estar a miles de km. de distancia unos de otros la conversación es en tiempo real.

Antes de entrar al chat tendrás de elegir un apodo o seudónimo ("nick"), que será el nombre que los demás verán en el chat. Es conveniente no dar tu verdadero nombre.



También elegirás una de entre las salas de chat disponibles, cada una sobre un tema distinto. Por ejemplo, amistades, jóvenes, negocios, deportes, amor, etc. Una vez dentro del chat verás una pantalla similar a esta que muestra la siguiente imagen del chat de [Chatmania](#).

Puedes encontrar chats en casi todos los portales, por ejemplo, en [Terra](#), [eresMAS](#), [Navegalia](#), etc.

En la parte central se ven los mensajes que los participantes envían, delante de cada mensaje está el nombre del que lo envía. Justo debajo hay una línea en blanco donde escribes tu mensaje, para enviarlo hay que pulsar el botón Enviar que está a la derecha.

En la columna de la derecha hay una lista con los seudónimos de los participantes.

Cuando alguien se incorpora o deja el chat aparece una línea que informa de ello. Si hay pocos participantes en el chat es posible leer los mensajes de todos los demás y establecer una charla entre todos, pero si hay muchos participantes eso no es posible. La solución es pasar al chat privado entre dos, para ello basta hacer doble clic en un nombre de la derecha y se abrirá una ventana como esta, en la que sólo intervienen dos personas.

La ventaja del e-mail reside en que el receptor de la correspondencia no necesariamente tiene que estar conectado a Internet en el momento en que el emisor le manda la carta. Pero cuando ambos están "on-line" simultáneamente, se puede usar un canal de comunicación más directo en el que ambos interlocutores establecen un diálogo interactivo.

Se puede escoger la modalidad de *chat* (conversación, charla, diálogo) de un amplio espectro de opciones.

La más común es el *chat* de texto, en donde cada usuario escribe en el teclado de su computadora y recibe en su monitor la contestación de la otra persona (también se visualiza en pantalla lo que uno envía).

También es posible, si disponemos de una placa de sonido con parlantes y micrófono, comunicarnos vía oral con nuestro interlocutor. Se establece así un diálogo idéntico al telefónico, pero a través de Internet. Podríamos preguntarnos: ¿cuál es la ventaja?. Bueno, nada más y nada menos que pagar una llamada local al Proveedor del Servicio y hablar con alguien que se encuentre en Tokio, o en Australia, sin tener que pagar el costo de una llamada internacional.

Lo más sofisticado de las modalidades en el rubro de *chat* es la videoconferencia, en donde ambos interlocutores emiten y reciben imagen y audio en tiempo real; pero para ello se debe contar con

una alta velocidad de transferencia, es decir, un módem muy rápido o una conexión directa a la red. Lógicamente, se debe contar además con una video cámara en ambos extremos de la conexión.

Buscadores:

Un buscador es la herramienta que te permite buscar en toda Internet a partir de unas palabras que tiene que introducir para describir lo que busca.

Detrás de un buscador hay una base de datos que contiene la información y unos sistemas de indexación, compresión y organización de los datos que permiten efectuar búsquedas por palabras rápidamente.

Ya ves que un buscador te permite buscar en toda Internet, no sólo en lo que se te ofrece en un portal. Los portales están pensados para que incluyan los temas que son más utilizados, de forma que se tiene todo a mano y es muy cómodo para comenzar a navegar. También suelen incluir las noticias más importantes del día y te ofrecen muchos servicios como correo, chat, etc. Realmente los portales son muy útiles para comenzar a navegar.

Pero cada portal te llevará primero a las páginas que más le interesa que visites desde su punto de vista, puede que no te lleve a la mejor página que exista de ese tema. Por ejemplo, si estás interesado en comprar un libro, desde el portal encontrarás un enlace a



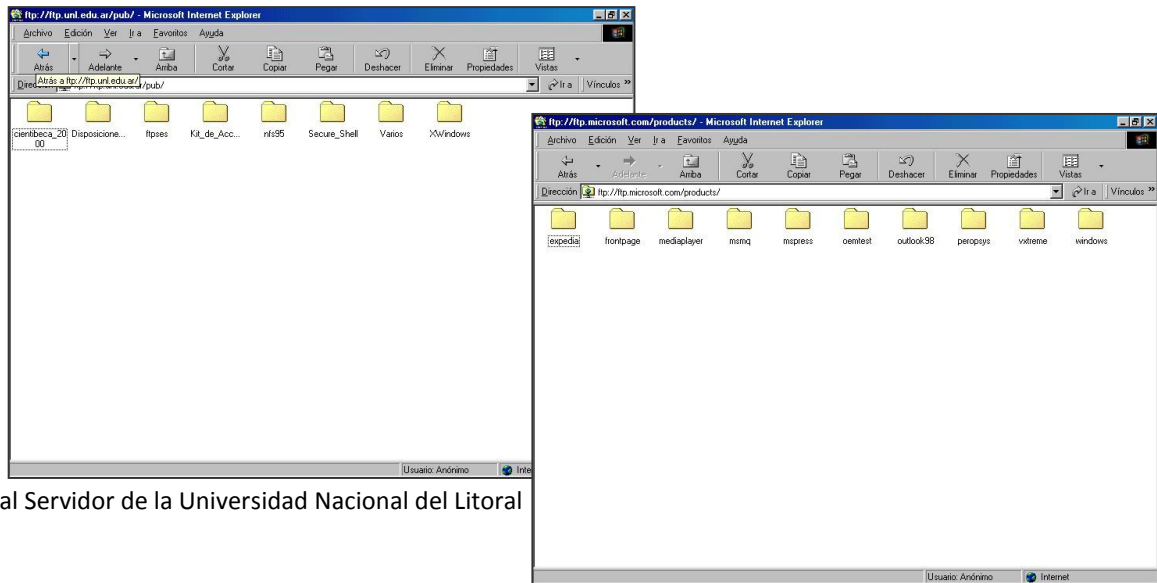
Ver anexo en Págs. 22 y 25.

Protocolo de Transferencia de Archivos

El Protocolo de Transferencia de Ficheros (FTP) es la herramienta que nos permite, a través de la red, copiar ficheros de una computadora a otra. Y ello, sin importar en absoluto donde están localizadas estas computadoras, como están conectadas, y ni siquiera si usan o no el mismo sistema operativo. La finalidad de este programa, es facilitar la copia o el traslado de ficheros desde el disco de una

computadora al disco de otro, sin correr ningún tipo de pérdida de información, y de una manera rápida y sencilla.

Esta sigla significa File Transfer Protocol y es un servicio de transferencia de archivos, al que accedemos mediante una dirección, como ser ftp://ftp.microsoft.com. Una vez en ese sitio dispondremos de un listado de archivos que podremos copiar a nuestra PC.



FTP al Servidor de la Universidad Nacional del Litoral

FTP al Servidor de Microsoft

También se utiliza este servicio cuando, por ejemplo, realizamos una página Web y necesitamos enviarla al Servidor que la alojará. A diferencia del caso anterior en donde la función del FTP es traer información a nuestra PC, en esta última modalidad el servicio se utiliza para enviar información a la Red.

¿De qué depende la eficiencia de FTP?

El rendimiento de las operaciones de transferencia de archivos están relacionadas directamente con la capacidad de hardware del equipo servidor y la calidad del enlace, sin embargo, he aquí unas sugerencias:

- Eficiencia del disco y el sistema de archivos del equipo
- Procesamiento requerido para volver a dar formato a los datos .
- Servicio TCP que sirve de base.
- Enlaces o link dedicados LAN o WAN .

Ver anexo Pág. 49.

ANEXO

Internet

Fibra Óptica

Tipos de cable de F.O.

Transmisión por fibras ópticas

Listado de Buscadores y Directorios más importantes.

Metabuscadores

Buscadores

Sistemas de Búsqueda

Traducción de Páginas

Búsqueda Avanzada

FTP

FIBRA OPTICA:

Las Fibras ópticas son conductos, rígidos o flexibles, de plástico o de vidrio (sílice), que son capaces de conducir un haz de luz inyectado en uno de sus extremos, mediante sucesivas reflexiones que lo mantienen dentro de sí para salir por el otro. Es decir, es una guía de onda y en este caso la onda es de luz.

Las aplicaciones son muy diversas llendo desde la transmisión de datos hasta la conducción de la luz solar hacia el interior de edificios, o hacia donde pudiera ser peligroso utilizar la iluminación convencional por presencia de gases explosivos.

También es utilizada en medicina para transmitir imágenes dentro del cuerpo humano.

Tipos de cable de F.O.

El cable de fibra óptica se constituye principalmente de un núcleo rodeado de un revestimiento.

Entonces habrá cables con:

- Núcleo y revestimiento de plástico.
- Núcleo de vidrio y revestimiento de plástico (PCS=plasticclad silica) .
- Núcleo y revestimiento de vidrio (SCS=silica clad silica) .

Los conductores de fibra óptica comúnmente utilizados en transmisión de datos son de un grosor comparable a un cabello.

Adicionalmente, los conductores ópticos tienen un revestimiento de color que siguiendo el código de identificación o numeración varía según el fabricante / norma.

Existe otra clasificación, según la variación del índice de refracción, según la cantidad de MODOS (haces de luz).

Transmisión por Fibras Ópticas.

La transmisión por FO consiste en convertir una señal eléctrica en una óptica, que puede estar formada por pulsos de luz (digital) o por un haz de luz modulado (analógica). La señal saliente del transmisor, se propaga por la fibra hasta llegar al receptor, en el cual se convierte la señal nuevamente a eléctrica.

Listado de Buscadores y Directorios más importantes:

Buscadores:

- Google (<http://www.google.com>)
- Altheweb (<http://www.altheweb.com>)
- Wisenut (<http://www.wisenut.com>)
- Raging (<http://ragingsearch.altavista.com>)
- Altavista (<http://www.altavista.com>) y (<http://es.altavista.com>)
- Excite (<http://www.excite.com>)
- MSN (<http://search.msn.com>)
- Infoseek (<http://www.infoseek.com>)
- Lycos (<http://www.lycos.com>)
- Northernlight (<http://www.northernlight.com>)
- Webcrawler (<http://webcrawler.com>)
- Direchit (<http://www.direchit.com>)
- Hotboot (<http://www.hotboot.com>)
- Netscape (<http://www.netscape.com>)
- Overture (<http://www.overture.com>)

Directorios:

- El directorio de Google (<http://directory.google.com>)
- About (<http://www.about.com>)
- The open Directory: (<http://dmoz.org>) realizado por miles de voluntarios
- Looksmart (<http://www.looksmart.com>)
- Librarians' Index to the Internet (<http://www.lii.org>)
- Terra (<http://buscador.terra.es/terra/inc/directorio.html>)
- Ozú (<http://categorías.ozu.es>)
- El índice (<http://www.elindice.com>)
- Yahoo (<http://yahoo.com>) y (<http://yahoo.es>)

Buscadores especializados:

- En noticias: Google News (<http://news.google.com>)
- Científicos: Scirus (<http://www.scirus.com>)
- En imágenes: Google Images (<http://images.google.com>)

- En compras: Dealttime (<http://www.dealttime.com>) ; Froogle (<http://www.froogle.com>);
Yahoo compras (<http://shopping.yahoo.com>)

Buscadores mas selectivos o inteligentes:

- Ask (<http://www.ask.com>)
- Teoma (<http://www.teoma.com>)
- Highbeam (<http://www.highbeam.com>)

Metabuscadores

Qué son los metabuscadores?

El objetivo de los metabuscadores es facilitar al máximo y hacer más eficiente la búsqueda de información.

Esto lo hacen buscando en múltiples sitios y entregando un resumen de los artículos relevantes acerca del tema que se solicitó.

La diferencia entre ellos es la forma de buscar, los lugares en que buscan y como presentan la información.

Los metabuscadores son herramientas de búsqueda que actúan sobre algunos de los buscadores de información general más conocidos. Así dirigen las consultas a otros buscadores y presentan la totalidad de respuestas obtenidas. Es por ello que se usan para aquellas búsquedas en las que es interesante obtener el máximo de recursos disponibles en la red.

BUSCADOR	IDIOMA	CARACTERÍSTICAS
Ixquick	Español	Entrega su búsqueda a los motores principales de la búsqueda y encuentra los sitios que se alinean universal en los diez superiores.
Metacrawler	Inglés y Español	Poderosa herramienta de búsqueda que no mantiene una base de datos propia, sino que envía las consultas formuladas por los internautas a otros buscadores.
Buscamultiple.com	Español e Inglés	Busca simultáneamente en todos los motores de búsqueda top, premiando con una distinción TOP 10 a todos los sitios web que aparecen en primeros

		puestos.
Mamma	Inglés	Es un artefacto del metabúsqueda inteligente – cada vez que usted hace una pregunta Mamma muestra una gran variedad de directorios.
Dogpile	Inglés	Dogpile Hogar oficial del motor del metabuscador de Dogpile. Los mejores resultados en la búsqueda de páginas web rápidamente y fácilmente.
ProFusion	Inglés	Permite elegir en que motores quieres buscar entre Altavista, Infoseek, Looksmart, Excite, Magellan, Webcrawler, Go To, AlltheWeb y Yahoo.
StarPoint	Inglés	StarPoint metabuscador busca simultáneamente en Ask Jeeves, excite, Google, Goto, Looksmart, Lycos, MSN, Yahoo y NorthernLight.
Search.com	Inglés	Busca Google, Ask.com, LookSmart y docenas de otros motores de búsqueda principales para traerte los mejores resultados.
Monster Crawler	Inglés	Busca simultáneamente en Yahoo, MSN, AltaVista, FastSearch y OpenDirectory.
Ipselon	Español	Sistema de clasificación que combina y clasifica los resultados de los tres motores de búsqueda más importantes – Google, Yahoo y prodig/MSN.

Otros Metabuscadores:

- Myway (<http://myway.com>). Busca en Google, Altavista, Alltheeweb, Askjeeves y Looksmart.
- Webbrain (<http://www.webbrain.com>). Presenta los resultados de forma visual .
- Kartoo (<http://www.Kartoo.com>). Presenta los resultados de forma visual .
- Dogpile (<http://www.dogpile.com>). Tras solicitar la búsqueda y seleccionar “Web Metasearch” aparece un informe con los resultados en cada uno de los buscadores.

- Ixquick (<http://www.ixquick.com>). Ha sido seleccionado como uno de los mejores metabuscadores (se puede cambiar el idioma).
- Beaucoup (<http://www.beaucoup.com>). Busca en diez buscadores.
- Qbsearch (<http://www.qbsearch.com>).
- Metacrawler (<http://www.metacrawler.com>).

Google. Sistemas de Búsqueda

Para buscar y encontrar en Internet normalmente sólo se necesita el buscador **Google**. Este buscador es muy bueno y tiene cuatro grandes ventajas:

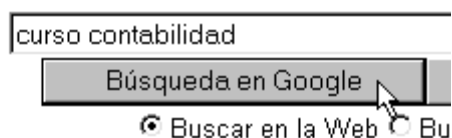
Dispone de un sistema sencillo de búsqueda pero muy potente.

- Busca no sólo las páginas principales sino dentro de todas las páginas de millones de webs. Si no está en Google no está en Internet o son unas páginas que se quieren mantener privadas.
- Ordena los resultados por importancia. Presentando en primer lugar las páginas más importantes.
- Presenta en primer lugar las páginas que mejor pueden responder a la búsqueda del usuario.

Sistemas de búsqueda.

Google dispone de dos sistemas de búsqueda de información, mediante el empleo de palabras claves o buscando en un directorio por temas.

A) **Búsqueda mediante palabras.** Escribimos las palabras relacionadas con las páginas que buscamos. Por tanto, escribimos las palabras importantes, en el cajetín de búsqueda que se encuentra en la portada o primera página de Google. Por ejemplo para buscar un curso de contabilidad podemos escribir contabilidad o curso de contabilidad.



B) **Otra gran opción de búsqueda es utilizar el Directorio.** Nos vamos al Directorio y vamos

seleccionando temas que nos interesan hasta llegar al grupo de páginas que nos interesa.



El directorio nos encamina directamente a un listado con las páginas más importantes de cada tema. Si nuestra búsqueda se refiere a un tipo de páginas no muy especializadas, el directorio suele ser una buena opción. Por ejemplo si queremos buscar las mejores páginas de música.

Para la mayoría de las búsquedas, especialmente si buscamos algo muy concreto utilizamos la búsqueda por palabras. Por ejemplo si buscamos información sobre un cantante o sobre una canción.

En cualquier caso Google.com es casi siempre el único buscador que necesita. Está triunfando y cada vez es utilizado por más personas.

Utilización del Directorio de Google

Una opción de búsqueda es utilizar el **Directorio**. El Directorio está organizado por temas. En este sistema la información se estructura por niveles. En cada nivel debemos seleccionar el camino para seguir la búsqueda. Vamos por tanto, eligiendo la rama que nos parece más relacionada con la información que buscamos.

- En la Portada de Google.com, pulsamos sobre **Directorio**



- **Seleccionamos el tema, también denominado categoría.** Por ejemplo, si estamos buscando una página con cursos como aulafacil pulsamos sobre **Educación**. Si buscamos una Universidad o una Biblioteca tenemos un enlace debajo de Educación que nos lleva directamente a ese apartado

Educación

[Universidades](#), [Idiomas](#), [Bibliotecas](#), ...

Países

[España](#), [Chile](#), [México](#),

- **Y dentro de cada tema o categoría suelen aparecer varias opciones.** Seleccionamos una página o elegimos otra vez la categoría o apartado adecuado. Dentro de la categoría Educación encontramos los apartados de A Distancia, Apuntes y trabajos, Becas, Bibliotecas, Buscadores y directorios, Docencia, Idiomas, Infantil y Organizaciones. Por ejemplo si estamos buscando un curso a distancia pulsamos sobre **A distancia**

Educación
[World](#) > [Español](#) > Educación

Categorías

A distancia (42)	Docencia (37)
Apuntes y trabajos (32)	Idiomas (131)
Becas (13)	Infantil (15)
Bibliotecas (105)	Organizaciones (14)
Buscadores y directorios (20)	

- Nos aparece un listado que selecciona las mejores páginas del mundo relacionadas con ese tema. **Ahora pulsamos sobre el enlace de la página que nos interesa.** Google ordena las páginas en función de su importancia valorando el número de enlaces que llegan a la misma. Aquí vemos que Aulafacil está colocada como la primera del mundo. Seleccionamos por ejemplo el enlace de **AulaFacil**

A distancia

[World](#) > [Español](#) > [Educación](#) > A distancia

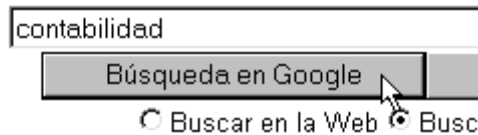
Páginas Web	Vista en orden de Google P
Aula Fácil - http://www.aulafacil.com Selección de cursos on line gratis.	
CyberFormación - http://www.cyberformacion.com Portal y directorio sobre formación a distancia en Castilla	
CEAC - http://www.ceac.com/ Educación a distancia de múltiples especialidades. Una de l España.	

Si no llegamos a las páginas que nos interesa, podemos retroceder y probar en otra categoría. Otra opción del directorio es seleccionar primero el país. Seleccionando primero el país nos encaminamos sólo a las páginas de ese país.

Buscar mediante palabra clave

La otra opción de búsqueda consiste en escribir una o varias palabras y pulsar Intro o el Botón de Búsqueda. Este es nuestro sistema de búsqueda favorito especialmente cuando buscamos algo muy concreto. Casi todo Internet está en Google. Es cuestión de encontrar las palabras adecuadas para efectuar la búsqueda. En ocasiones es preciso efectuar varias pruebas con distintas combinaciones de palabras.

- Podemos realizar una búsqueda **escribiendo una palabra** relacionada con la información que buscamos. Debemos escribir una palabra especialmente relevante. Por ejemplo si buscamos un curso de contabilidad escribimos en el cajetín de búsqueda contabilidad y pulsamos **Búsqueda en Google**.



- **Nos aparece una lista de páginas que incluyen la palabra** de búsqueda ordenadas por orden de importancia. Pulsamos por ejemplo sobre el **Curso de Contabilidad de AulaFacil**

[AulaFácil - Curso de Contabilidad](#)
... en las principales teorías del Marketing de hoy
Este curso de **contabilidad** es un curso gratuito,
www.aulafacil.org/CursoContabilidad/ CursoContat

- El resultado de la búsqueda nos devuelve un listado de páginas. También al principio del resultado nos aparece la opción de seleccionar una categoría o tema. Tal como se muestra en la siguiente imagen. Podemos pulsar después de una búsqueda por palabras y entrar en una categoría relacionada.

Se buscaron páginas en **español** que contienen **contabilidad**. Resultados **1 - 10** de a

Categorías: [World > Español > Computadoras > Software > Software administrativo](#)
[World > Español > Ciencia y tecnología > Ciencias Sociales > Economía](#)

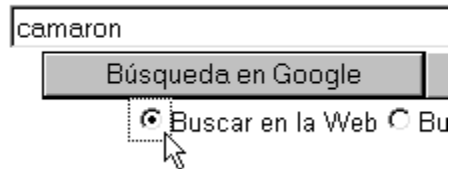
[Instituto de Contabilidad y Auditoría de Costes](#)

Búsqueda utilizando una palabra

- Como hemos visto una primera opción de búsqueda es utilizando una palabra. Por ejemplo si

estamos interesados en la vida del cantante de flamenco Camarón o si queremos buscar páginas sobre la cría de langostinos en América, escribimos camaron. Al camarón se le denomina langostino en España.

- Si pulsamos la opción **Buscar en la Web** como se muestra en la siguiente imagen, Google busca entre todas las páginas de cualquier idioma.



- Ahora vemos como en vez de 35.900 páginas se han encontrado 27.300. Son 27.300 las páginas en español que incluyen el término camarón.
- Google encontró en este caso 35.900 páginas donde aparece el término camaron en documentos de cualquier idioma. En la siguiente imagen vemos como se buscó camaron y se encontraron aproximadamente 35.900 documentos.

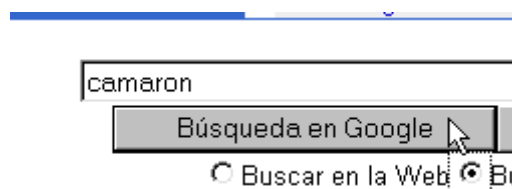


Categorías: [World > Español > Artes > Música > Bandas y artistas > C > Camarón Society > Ethnicity > Romani > Arts > Music](#)

[Camarón, la leyenda del flamenco](#)

Descripción: Escucha las mejores grabaciones de **Camarón** de la Isla en sonido estéreo de alta
Categoría: [World > Español > Artes > Música > Bandas y artistas > C > Camarón](#)
[ca.geocities.com/lospala/camaron.htm - 3k - En caché - Páginas similares](#)

- Otra opción es marcar **Buscar sólo páginas en español**. En la siguiente imagen se muestra marcada la opción de búsqueda entre las páginas en idioma castellano.



Categorías: [World > Español > Artes > Música > Bandas y artistas > C > Camarón](#)

[Camarón, la leyenda del flamenco](#)

Descripción: Escucha las mejores grabaciones de **Camarón** de la Isla en sonido estéreo de alta fidelidad.

Categoría: [World > Español > Artes > Música > Bandas y artistas > C > Camarón](#)

[ca.geocities.com/lospala/camaron.htm - 3k](#) - [En caché](#) - [Páginas similares](#)

- La página con los resultados nos muestra las primeras opciones. Si no encontramos la página que buscamos entre las primeras que aparecen pulsamos sobre **Siguiente**.

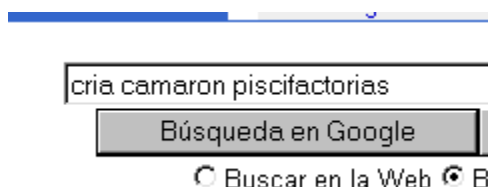
Buscar con varias palabras

Búsqueda con una sola palabra suele dar como resultado muchos miles de posibles páginas. Para concretar más la búsqueda se suelen utilizar varias palabras.

La mayor parte de las búsquedas que realizo son empleando varias palabras a la vez. Para encontrar algo concreto lo mejor es escribir varias palabras bien relacionadas con la información que deseamos. Por ejemplo si estamos interesado en la cría del camarón escribimos en el cajetín del buscador **cria camaron**



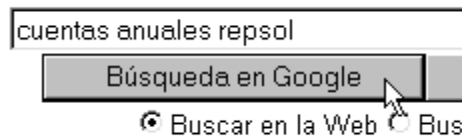
- Si no encontramos entre las primeras páginas la dirección que buscamos lo mejor es añadir palabras de búsqueda para encontrar menos páginas pero más relacionadas con el tema que nos interesa.



Otro ejemplo

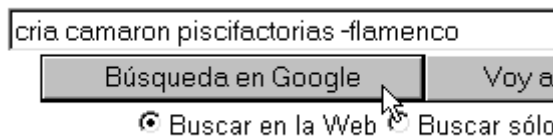
Lo importante suele ser seleccionar unas cuantas palabras significativas relacionadas con nuestra búsqueda. Por ejemplo si estamos buscando los estados financieros de la empresa petrolera Repsol escribiendo **cuentas anuales repsol** llegamos rápidamente al documento que contiene los estados

financieros que deseamos.



Delimitar la búsqueda:

Colocando el signo "-" delante de una palabra eliminamos de la búsqueda esa palabra. De esta forma en la lista no aparecen las páginas que incluyen la palabra que hemos añadido con el signo menos. Para eliminar las páginas de flamenco que hacen referencia al cantante de flamenco llamado camarón ponemos -flamenco.



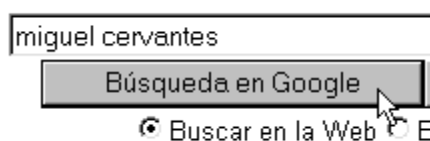
Por tanto, para delimitar la búsqueda podemos añadir palabras. El buscador localiza todas las páginas donde aparecen todas las palabras que hemos escrito. El buscador busca las páginas más relevantes y las coloca primeras en la lista. Y para excluir páginas de la búsqueda ponemos ciertas palabras con un "-" delante.

Este buscador clasifica las páginas por importancia. También presenta primero las páginas donde las palabras aparecen juntas o más cercas.

Cómo escribir las palabras de búsqueda:

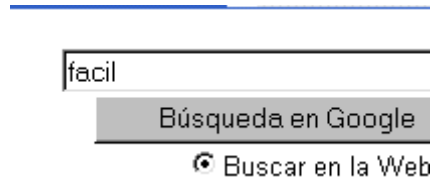
Obtenemos los mismos resultados escribiendo todo en minúsculas que si ponemos mayúsculas.

- Por tanto es lo mismo escribir Miguel de Cervantes que **miguel de cervantes**. Yo por ejemplo suelo escribir todas las palabras de búsqueda en minúsculas.

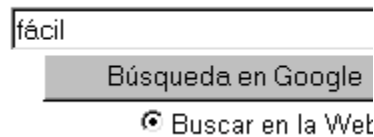


Y Google tampoco considera los acentos. Podemos escribir las palabras de búsqueda con o sin acentos que da lo mismo.

- Se obtiene el mismo resultado escribiendo las palabras con acento o sin acento. Yo por ejemplo escribo siempre las búsquedas en minúsculas y sin acentos. Pero naturalmente puede ponerlo con acento y funciona bien.



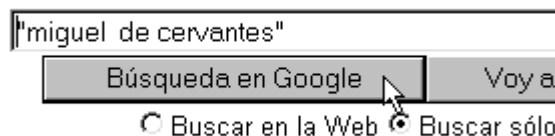
Da el mismo resultado que



Este buscador también suele ignorar los términos superfluos como http. .com y ciertas expresiones que no ayudan a definir la búsqueda. El buscador ignora las palabras que por ser demasiado numerosas no mejoran la búsqueda. El añadir palabras como **el**, **la**, **que** no suele mejorar la búsqueda. Aunque en ocasiones interesa encontrar una frase completa.

- Da casi el mismo resultado escribir **miguel de cervantes** que **miguel cervantes**. Yo por ejemplo sólo escribo las palabras claves. Pero puede escribir la frase entera relacionada con su búsqueda.

Para buscar exactamente una frase, un dicho o el nombre de una persona ponemos comillas. Por ejemplo "miguel de cervantes" . De esta forma sólo aparecen páginas donde estas palabras aparecen juntas. También es útil para la búsqueda de dichos populares.



Buscar dentro de una página Web

En ocasiones es muy interesante realizar una búsqueda sólo dentro de una página web. Por ejemplo si queremos buscar las páginas sobre publicidad que se encuentran dentro de Aulafacil.com

Podemos realizar la búsqueda utilizando el buscador Google. Escribimos la palabra relacionada con la información que buscamos y a continuación site:www.ladirecciondelapagina.com

Por ejemplo para buscar los documentos dentro de aulafacil donde se estudia el tema de la publicidad escribimos:

publicidad site:www.aulafacil.com

Tal como se puede ver en la siguiente imagen



Y el resultado es una lista de páginas dentro de aulafacil en las que aparece el término buscado

Encontramos las siguientes direcciones

<http://www.aulafacil.com/Publicidad/temario.htm>

<http://www.aulafacil.com/Publicidad/Lecc-1.htm>

<http://www.aulafacil.com/Publicidad/Lecc-5.htm>

Y otras muchas. El primer enlace aparece tal como se muestra en la siguiente imagen

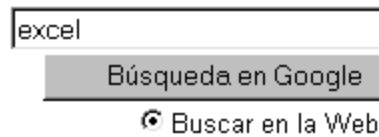
<http://www.aulafacil.com/Publicidad/Lecc-5.htm>

Traducir las páginas que encontramos en otros idiomas:

Podemos buscar información en toda la Web, de forma que encontramos páginas que nos interesan en varios idiomas. Google dispone de un programa traductor automático y gratuito que es muy bueno.

La traducción no es tan buena como la que realiza una persona que conozca el idioma pero puede servirnos para entender el documento.

Por ejemplo si queremos buscar información sobre el programa Excel de Microsoft podemos escribir **excel** y seleccionar **Buscar en la Web**



La primera opción que aparece es la página de Microsoft sobre Excel. Esta página está en inglés. Una parte del texto que aparece lo mostramos en la siguiente imagen

Work smarter with Excel version 2002, the Office XP spreadsheet and analysis program. It gives professionals the tools they need to manage critical business data, and everyday users the power to get the most out of their information.

- Podemos traducirla pulsando sobre **Traduzca esta página.**

[Microsoft Office - Excel Home Page](#) - [Traduzca esta página]
... Work smarter with **Excel** version 2002, the Office XP spreadsheet &
It gives professionals the tools they need to manage critical business
www.microsoft.com/office/excel/default.asp - 31k - [En caché](#) - [Página](#)

Y el resultado que obtenemos lo mostramos en la siguiente imagen. Podemos ver que la traducción automática no es perfecta.

Trabaje más elegante con sobresalen la versión 2002, la hoja de balance de la oficina XP y el programa del análisis. Da los profesionales las herramientas que necesitan manejar datos de negocio críticos, y a usuarios diarios la energía de conseguir el la mayoría de su información.

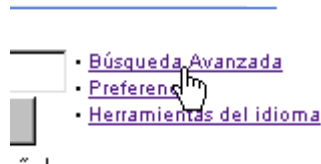
Podemos igualmente traducir del castellano al Inglés. Por ejemplo buscando por Repsol, la empresa petrolera encontramos páginas que podemos traducir como la siguiente.

[Repsol en Bolivia. Los hechos](#) - [Traduzca esta página]
Entrar, Entrar Entrar.
www.cascall.org/repsol/ - 2k - [En caché](#) - [Páginas similares](#)

Actualmente Google permite la traducción del Inglés a español, inglés a alemán, inglés a francés, inglés a italiano, inglés a portugués, alemán a inglés, alemán a francés, español a inglés, español a francés, francés a inglés, francés a alemán, francés a español, italiano a inglés, portugués a inglés.

Busqueda avanzada

Desde la primera página de Google podemos acceder al formulario para **Búsqueda Avanzada**. Pulsamos sobre el enlace que se encuentra junto al cajetín de búsqueda.

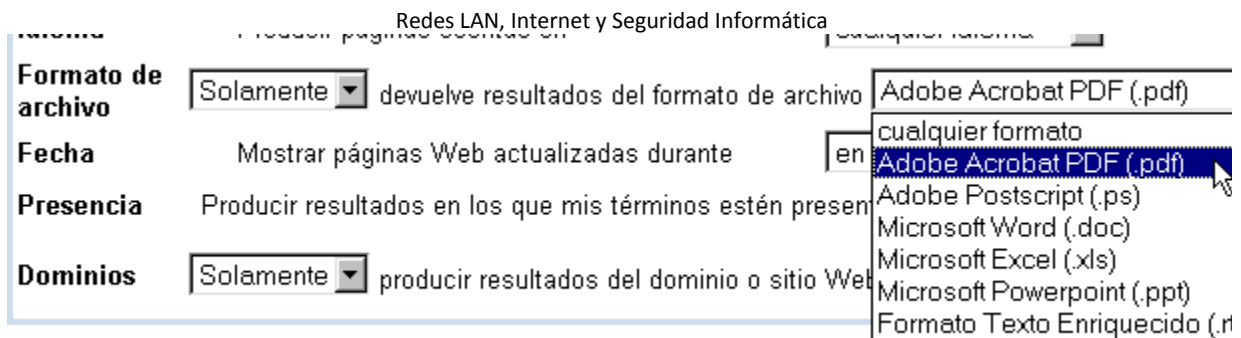


Nos aparece un formulario de búsqueda avanzada.

- Podemos seleccionar las palabras que tienen que aparecer siempre en los documentos escribiéndolas en el cajetín de **todas**.
- Si queremos buscar una persona, una frase, un refrán, lo escribimos en el recuadro de la **frase exacta**.
- Si buscamos páginas en las que aparezca indistintamente una palabra u otra, la escribimos con **alguna** de las palabras.
- Para excluir ciertas palabras de la búsqueda la escribimos en **sin** las palabras. Por ejemplo si queremos encontrar información sobre pintura pero deseamos excluir los impresionistas escribimos impresionistas en el cajetín de **sin** las palabras.

Buscar resultados	con todas las palabras	<input type="text"/>
	con la frase exacta	<input type="text"/>
	con alguna de las palabras	<input type="text"/>
	sin las palabras	<input type="text"/>

- Podemos seleccionar el tipo de documento. Por ejemplo si sólo deseamos documentos en PDF que son fáciles de imprimir seleccionamos **Adobe Acrobat PDF**



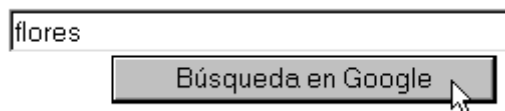
Buscar Imágenes

Podemos acceder directamente a la búsqueda de imágenes utilizando el la dirección <http://imagenes.google.com>

- **Pulsamos sobre Imágenes.** En la página principal de Google tenemos el enlace que nos permite acceder a la búsqueda de imágenes. Tal como se muestra en la siguiente imagen

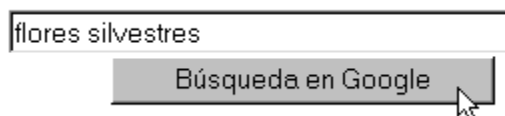


- Por ejemplo, si queremos ver imágenes de flores, escribimos flores en el cajetín después de pulsar sobre Imágenes.



Nos aparecen muchas fotografías de personas con apellido flores.

Si queremos obtener menos fotos de personas y más de flores podemos poner por ejemplo flores silvestres.



- Si queremos buscar la fotografía de una persona, escribimos su nombre entre comillas. Tal como se muestra en la imagen siguiente.

"garcia.dominguez"

Búsqueda en Google

Y aparece la foto de un tal Mario García Domínguez.



- Otro ejemplo. Si deseamos buscar imágenes de la capital de Francia. Escribimos paris.

paris

Búsqueda en Google

Pulsando sobre una de las imágenes llegamos a

<http://www.women-traveling.com/images/Paris.jpg>

Busqueda avanzada de imágenes

La búsqueda de imágenes también cuenta con una opción de búsqueda avanzada.

Este enlace nos permite acceder a un formulario para especificar la búsqueda.

- [Búsqueda de imágenes avanzada](#)
- [Ayuda para la búsqueda de imágenes](#)

Nos aparece el siguiente formulario de búsqueda.

Buscar	relacionado con todas las palabras	<input type="text"/>
resultados	relacionado con la frase exacta	<input type="text"/>
	relacionado con algunas de las palabras	<input type="text"/>
	no relacionado con las palabras	<input type="text"/>

Este formulario nos permite definir el tamaño de las imágenes. Podemos seleccionar sólo imágenes grandes o pequeñas. Igualmente podemos seleccionar imágenes para utilizar como fondo del escritorio.

Podemos buscar sólo imágenes en blanco y negro o en color.

Otra opción es buscar imágenes dentro de un sitio. Por ejemplo localizar imágenes que se encuentran dentro de [TodoFondos](#)

Buscar Programas Informáticos

Existen múltiples sitios desde donde descargar programas gratuitos.

En inglés por ejemplo

<http://www.tucows.com/>

<http://www.freedownloadcenter.com/>

<http://www.jumbo.com/>

En castellano tenemos

<http://www.todoprogramas.com/>

<http://www.buscagramas.com/>

Y la página en castellano con más programas gratis

<http://www.softonic.com/>

Vamos a ver como se buscan y obtienen los programas en Softonic.com

Si desea buscar sólo programas gratuitos, una opción es pulsar directamente en la opción Gratuitos.



Si desea descargar uno de los programas más populares y utilizados. El Top descargas nos conduce a los programas más utilizados. Es frecuente encontrar aquí el que necesitamos



Para buscar programas en Softonic.com tenemos dos opciones fundamentales:

A) Buscar utilizando palabras relacionadas con el programa

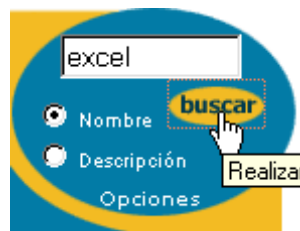
B) Buscar en el directorio por categorías. Las categorías como sabemos son los distintos temas ordenados en varios niveles.

Buscar por palabras

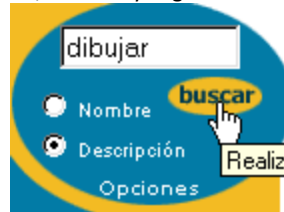
En la esquina superior izquierda tenemos el recuadro que nos permite buscar por palabras.

Tenemos dos opciones

A) **Buscar por el nombre del programa.** Por ejemplo si sabemos que buscamos el programa excel



B) Buscar por la descripción del programa. Si buscamos por la descripción pondremos palabras relacionadas con lo que hace el programa. Por ejemplo si queremos un programa para dibujar escribimos en el cajetín **dibujar**.



La información sobre los programas:

Llegamos por tanto a un listado de programas. Este listado proporciona cierta información importante.

- Nos indica la fecha en que se añadió este programa al listado. Nos da una idea de la novedad o modernidad del programa.
- Nos indica el tamaño del programa. Esto es importante tanto por lo que ocupa en el disco duro como sobre todo por el tiempo que tarda en bajar desde Internet a nuestro ordenador.
- Si pone MB es que está bien calificado.
- Y nos informan si es un programa totalmente gratuito, si es una demo que sólo funciona unos días o si tiene restricciones.

08/05/02 **SmartFTP 1.0 Build 968** *actualizado* ¡MB!¡MB!
5.60MB Uno de los mejores FTP más completos

A la derecha se indica si es:

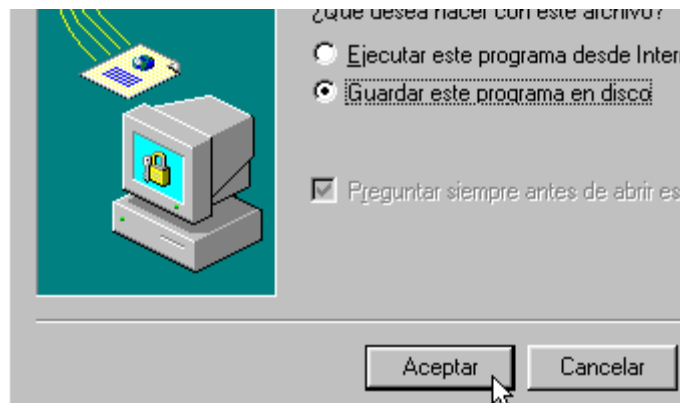
- Freeware.** Son totalmente gratis. Sin limitaciones
- Shareware.** Se pueden utilizar por un tiempo limitado. pasado un tiempo se debe pagar. Algunos programas shareware no tienen limitación de tiempo pero algunas opciones no están disponibles.
- Demo Comercial.** Programa Comercial que nos facilita una demostración. Su uso suele estar muy limitado. Por ejemplo por unos días. O puede que no nos permita grabar el resultado.

Descargar el Programa

Una vez seleccionado el programa que necesitamos vamos a bajarlo desde el servidor de Internet al disco duro de nuestro ordenador.

- Para bajarlo de Internet a nuestro ordenador pulsamos sobre **Descarga**. Por ejemplo sobre descarga gratuita.

- Aparece un Cuadro y seleccionamos **Guardar este programa en disco**
- Y pulsamos **Aceptar**. Tal como se muestra en la imagen.

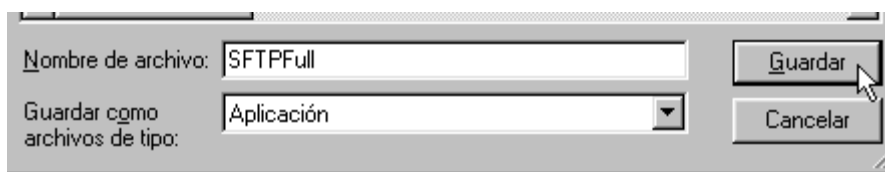


Nos parece el Cuadro de diálogo **Guardar como**.

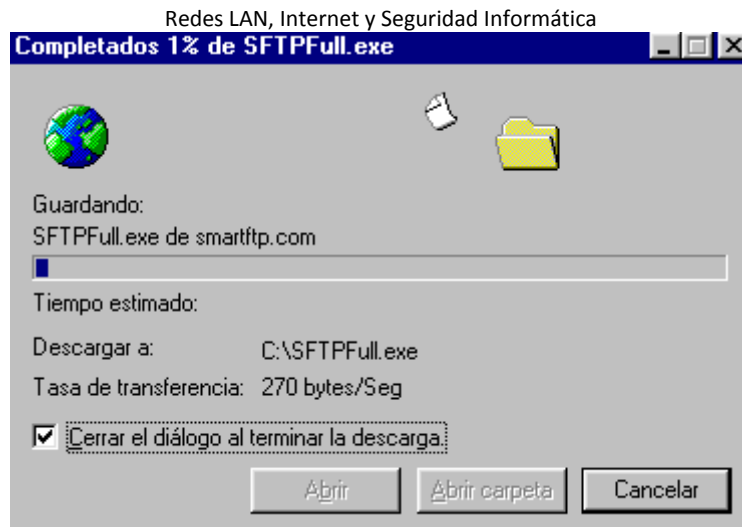
- Tenemos que decidir donde vamos a guardar el programa que bajamos. La opción **Guardar en**, nos permite seleccionar donde vamos a guardar el programa. Por ejemplo en un directorio o carpeta de nuestro disco duro. Suele ser importante acordarnos donde hemos guardado el programa para luego poder activarlo.



- Pulsamos **Guardar**. El nombre de archivo y el tipo normalmente se rellena automáticamente y no hay que cambiarlo.



- **Esperamos** que se complete la descarga. Para un programa largo puede tardar mucho.



Buscadores Especializados

Otra opción de búsqueda en Internet es utilizar un buscador especializado en el tema que nos interesa. A continuación veremos algunos de los más completos y populares ordenados por Temas.

Buscadores especializados en Cursos y Formación

<http://www.educaweb.com/>

<http://www.emagister.com/>

<http://www.infocurso.com/>

<http://www.aprendemas.com/>

<http://www.monografias.com/>

<http://www.lafacu.com/>

Universidades

<http://www.universia.net/>

Apuntes y trabajos para clase

<http://www.rincondelvago.com/>

Salud

<http://www.buscasalud.com/>

<http://www.buscamed.com/>

Biografías

<http://www.buscabiografias.com/>

Cine

<http://www.buscacine.com/>

Empresas

<http://www.portalempresas.com/>

<http://www.elcorredor.com/>

<http://www.guiacom.es/empresas.asp>

<http://www.pymesite.com/empresas/>

<http://www.guiame.net/>

<http://www.paginas-amarillas.es>

<http://www.bigyellow.com/>

Trabajo y Empleo

<http://www.trabajos.com/>

<http://www.trabajofacil.com/>

<http://www.jobpilot.com/>

<http://www.laboris.net>

<http://www.todotrabajo.com/>

<http://www.infojobs.net>

<http://www.tecnoempleo.com/>

<http://www.oficinaempleo.com>

<http://www.monster.es/>

<http://www.bolsadetrabajo.com>

<http://www.empleo.com.ar/>

<http://www.canaltrabajo.com/>

<http://www.trabajo.com.mx/>

Recursos gratis. Programas

<http://www.recursosgratis.com/>

<http://www.logratis.com/>

Listado de Buscadores. En buscopio tenemos una buena lista de buscadores ordenados por temas.

<http://buscadores.buscopio.com>

Deporte

<http://www.buscadeporte.com>

Finanzas y bolsa

<http://www.buscafinanzas.com/>

Legislación

<http://www.todalaley.com/>

<http://www.jurisweb.com/legislacion/>

<http://www.laley.net/>

<http://www.vlex.com>

La legislación de la Unión Europea

<http://europa.eu.int/eur-lex/es/lif/>

Administraciones públicas

<http://www.admiweb.org/>

Político

<http://www.buscadorpolitico.com.ar/>

Libros

<http://www.amazon.com>

<http://www.loslibros.com>

<http://www.booksfactory.com/>

Fotografía

<http://www.fotoportal.net/>

Música en formato Mp3

<http://mp3.xasa.com/>

<http://www.mp3hispania.com/>

<http://www.elmusical.com/search.html>

<http://www.logratis.com/buscamp3.shtml>

Literatura

<http://www.elaleph.com/buscador/>

<http://cervantesvirtual.com/index.shtml>

Bibliotecas del Mundo

Turismo

[Infocamping España](#)

<http://www.buscaturismo.com/>

Cámaras. Webcam.

<http://www.planetawebcams.com/>

Juegos

<http://www.solojuegos.com/>

<http://www.dondejugar.com/>

España

[El Principio](#)

[100mejores](#)

<http://www.telepolis.com>

<http://www.todoenlaces.com>

Diccionarios

<http://www.diccionarios.com/>

<http://www.elmundo.es/diccionarios/>

De Quien es un Dominio o nombre de página

<http://cgi.elmundo.es/whois/cgi/whois.html>

Internacionales

Entre los buscadores internacionales es muy interesante alltheweb por disponer de una inmensa base de datos de páginas web.

<http://alltheweb.com/>

<http://www.hotbot.lycos.es/>

El buscador Ask se anuncia como un buscador de última generación. un buscador listo que es capaz de comprender muchas preguntas formuladas en lenguaje coloquial. Ask intenta responder a búsquedas formuladas en lenguaje natural. Una gran cantidad de respuestas han sido realizadas por

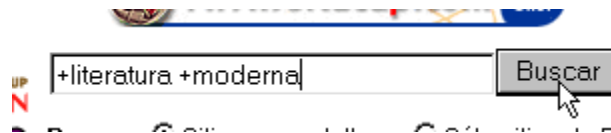
personas y archivadas.

<http://www.ask.com/>

Cómo mejorar la búsqueda

Cuando ponemos varias palabras el buscador encuentra todas las páginas donde **aparece alguna de las palabras**. Por ejemplo si escribimos pintura moderna. Nos aparecen todas las páginas en las que pone pintura y también todas donde pone moderna. Por tanto encuentra páginas donde dice literatura ó moderna.

Para encontrar sólo páginas donde ponga a la vez pintura y moderna escribimos un signo más antes de las palabras. Obligamos a encontrar páginas donde ponga literatura y moderna.



Eliminar ciertos términos.

Si deseamos eliminar ciertos términos de la búsqueda. Por ejemplo si deseamos buscar páginas sobre pintores y cuadros pero no nos interesa la pintura moderna

utilizamos el signo menos "-" para excluir ciertas palabras

Ponemos pintura -moderna

Para encontrar páginas sobre moda pero deseamos eliminar la moda vaquera pondremos

moda -vaquera.

Buscar música. Buscar MP3

Este buscador dispone de la posibilidad de buscar directamente imágenes, videos, sonidos y canciones en formato Mp3.

Podemos localizar fácilmente canciones en Mp3 para bajarnos desde la opción **MP3**.



- **Y tecleamos en el cajetín el nombre** del cantante, la canción o el grupo que estamos buscando.

Por ejemplo vamos a buscar canciones de Alejandro Sanz.

Una vez seleccionada la pestaña correspondiente a MP3. Sabemos cuando está seleccionada porque se pone en blanco. **Escribimos las palabras para efectuar la búsqueda y pulsamos buscar.**



Nos aparecen los resultados de la búsqueda en este caso 75 canciones.

- Pulsamos sobre la que nos interesa.

Resultados búsqueda

Se han encontrado **75** para la palabra **"ALEJANDRO SANZ"**.
Visualizando del 1 al 10.

- [Alejandro Sanz = Aquello que me diste.l2.mp3](#)
Fiabilidad: ●
<ftp://mp3:mp3@200.3.120.195:98/e:/mp3/Latino - Salsa - Cumbia>
- [Alejandro Sanz = Corazon partio \(Dance Mix\).l2.mp3](#)
Fiabilidad: ●

¿Qué es el FTP?

Internet nos ofrece decenas de servicios muy útiles para la comunicación de datos, ya sea a través de una página web, chats, videoconferencias, etc., entre estos muy buenos servicios encontramos el FTP.TP.

FTP significa File Transfer Protocol o Protocolo de Transferencia de Archivos.

Es una herramienta de internet más antigua que la WWW y es usada para recibir y/o enviar archivos de una máquina a otra con sólo identificar un nombre y una contraseña.

Éste servicio es muy usado en internet, especialmente por aquellos que mantienen una página web o para el intercambio de archivos grandes.

Antiguamente trabajar con un servidor de FTP era costoso, y solo accesible para personas con altos conocimientos sobre el tema, actualmente no existen impedimentos para que cualquier usuario común acceda a este servicio, ya que los nuevos programas de fácil manejo lo hacen más sencillo.

Pero como todo en internet existen infinidad de servidores FTP, por lo tanto se creó una base de datos llamada Archie en donde se puede buscar información dentro de ellos de muchas formas.

¿Qué puedo encontrar en un servidor FTP?

La información que podemos encontrar es muy variada, desde un simple archivo .txt hasta un fichero de música .mp3; los servidores de FTP son como discos duros remotos:

* El FTP es muy usado en el mantenimiento de una página, ya que sirve para transferir archivos fácilmente, sin utilizar los malos servicios por web. Se puede manejar los archivos como si se tratase del Explorador de Windows.

* Podemos encontrar ficheros, músicas y programas de todo tipo. Empresas conocidas nos ofrecen a través del FTP programas para que podamos bajar. Con el auge actual del formato Mp3, es común que encontremos servidores repletos de archivos musicales.

* Pero a veces no todo es gratuito o fácil de obtener; hay empresas que cobran para darnos el nombre de usuario y contraseña y allí podremos obtener cientos de archivos o viceversa, usar el servicio como un disco duro. También podremos encontrarnos con servidores que necesitan que subamos archivos para que recién ahí podamos bajar uno nosotros; esto ocurre normalmente con los ficheros Mp3.

¿Cómo nos conectamos a un FTP?

Primero debemos conseguir un programa que maneje el FTP para facilitarnos las tareas. Por ejemplo los programas más populares son el [FileZilla](#) , [CuteFTP](#), [WS_FTP](#); los cuales son realmente buenos.

Los requisitos para conectarnos a un servidor FTP son los siguientes:

- La dirección del servidor: primero se debe introducir una [dirección](#) que normalmente encontraremos en una página web. Esta dirección puede introducirse de dos maneras, en forma de dirección IP o con un nombre similar a las páginas web. Por ejemplo un FTP en [dirección IP](#) puede ser 200.38.49.198, pero también lo podemos encontrar como "ftp://ftp.alegsa.com.ar". Una vez introducido este dato, pasaremos al siguiente paso.
- Nombre y contraseña: Ahora se debemos saber el nombre y la contraseña con que se puede ingresar al FTP. Si es un servidor de acceso público encontrarás la información fácilmente, pero hay casos en donde se requiere un previo registro.
- Puerto: El [puerto](#) tradicional del FTP es el 21, éste está como predeterminado en todos los programas FTP; aunque a veces el puerto no es 21, encontrará el número en la página web donde obtuvo la dirección. Normalmente encontraremos la opción para cambiar el puerto en las propiedades del programa.

Una vez ingresados estos datos, ingresamos, por ejemplo en WS-FTP se puede apreciar en la parte inferior de la ventana la información de cómo se va dando la conexión; cuando se escuche un sonido que podemos predeterminar, estaremos conectados. Pero cuando en esa ventana se vea un texto de color rojo diciendo que ha fallado la conexión. En algunos casos esto sucede porque el servidor está lleno de personas, normalmente se informará si esto sucede así; hay casos en donde se informa que la [clave](#) (password) y el [nombre de usuario](#) (user) son incorrectos, significa que hay un error suyo al ingresar los datos. También puede darse que el servidor esté caído o tenga alguna otra falla, recomendamos que intente más tarde.

Pero si todo marcha bien, verás en forma de explorador los archivos del servidor. Ya ahí podrás entrar o salir de un [directorio](#) ([carpeta](#)) y podremos [bajar](#) archivos con solo hacer seleccionar el archivo y hacer un clic en un botón.

Finalmente debemos aclararles que el servicio de FTP no está exento de archivos infectados, por esto debe ser cauteloso al ejecutar ciertos archivos bajados de la Red.

UNIDAD 2

Virus

Virus Informáticos

Cómo se propaga un Virus

Tipos de Virus

Cómo trabaja un Virus

Caballos de Troya

Cuál es el mecanismo de acción de los troyanos

El efecto de los “ Cibertroyanos “

Cómo protegernos de los Virus

Qué es un Antivirus

Direcciones de donde se pueden bajar programas

Antivirus

VIRUS INFORMATICOS

Un virus es un programa realizado intencionalmente por algún programador, que tiene la capacidad de copiarse o replicarse a sí mismo, sin intervención directa del usuario. Es capaz de reproducirse, como si se tratase de un virus biológico. Esta tarea que realiza el virus puede ser tan simple como copiarse a sí mismo, o tan compleja como introducirse en nuestro programa de correo y autoenviarse a todas aquellas direcciones que encuentre.

Una consecuencia inmediata es que un virus no tiene porqué ejecutar una acción directamente dañina sobre la PC infectada. Puede hacerlo o no, y de ello no depende su naturaleza de virus, ya que lo único que define un programa de este tipo es su capacidad de copiarse a sí mismo.

Cualquier virus es perjudicial para el equipo que lo aloja, ya que al replicarse va cargándolo de información inútil para el usuario, y si esta información excede unos límites dados puede afectar de forma importante el rendimiento del equipo.

Una característica común a todos los virus es que no se pueden activar por sí solos, dependen siempre de un archivo ejecutable que los cargue en memoria. Así, se establece un vínculo de parasitismo entre el virus y el programa al que se asocia, de tal forma que cuando éste es ejecutado por el usuario, el virus es cargado en memoria por el sistema operativo, a escondidas de este, y entonces es cuando puede desarrollar su acción.

Este programa anfitrión puede ser un video juego ó una simple macro (porción de programa ejecutable que hace más fácil ciertas tareas de programas comunes como Excel ó Word), pasando por toda la gama de archivos que contengan código ejecutable por parte del usuario ó del sistema operativo.

Un virus puede:

1. **Atacar de forma directa el equipo anfitrión:** este ataque puede destruir la FAT (Tabla de Asignación de Archivos) del disco duro, borrar una parte o la totalidad del mismo, modificar o destruir archivos importantes (archivos de sistema, de configuración, atacar el registro inicial), cambiar algún aspecto gráfico del sistema (mostrar una imagen o mensaje en pantalla, cambiar la disposición de los iconos del escritorio, etc.) y cualquier otra acción posible en el equipo.
2. **Modificar su propio código:** cada vez que se copie a los fines de eludir la acción de los antivirus, creando mutaciones de sí mismo en cada copia. Algo análogo a lo que hacen los

virus biológicos, como el de la gripe, que muta cada año, burlando las vacunas y medicamentos que se crean para atacarla y prevenirla.

3. **Auto encriptarse:** para así evitar la acción de los antivirus ya que éstos buscan cadenas determinadas dentro de los archivos de la PC que escanean, por lo que si el virus encripta su propio código se hará invisible a este proceso de detección.

CÓMO SE PROPAGA UN VIRUS

Cada uno en particular tiene su propio sistema de propagación.

La principal vía de expansión fueron los diskettes flexibles. Aquellos virus estaban incrustados en el sector de arranque del diskette, de forma tal que cuando se usaba el mismo como disco de inicio, el virus tomaba el control del equipo, copiándose en el disco duro. Posteriormente, cuando se copiaban datos a otro diskette en la computadora infectada, el virus se autocopiaba en este, quedando así listo para continuar su labor de infección.

Con la aparición de los CD Rom, estos sustituyeron a los diskettes como medios portadores de virus, siendo la forma de contaminación análoga en ambos casos, salvo que en el CD Rom el virus espera la instalación o ejecución del programa en que se encuentra oculto.

Otra forma de propagación clásica de los virus es el correo electrónico, generalmente en forma de archivos adjuntos al mensaje de correo. El virus infecta un programa, y cuando este es enviado por correo y el destinatario lo abre, el virus se empieza a extender por su equipo. Una modalidad más inteligente de este tipo de contagio es cuando el virus es capaz de acceder a las libretas de direcciones del programa de correo, ya que entonces, la mayor parte de las veces sin necesidad de intervención del usuario, el virus empieza a enviar e-mails a las direcciones presentes en la libreta, enviando a la vez el programa infectado, con lo que el proceso de contaminación continúa.

La infección por medio de archivos ejecutables no puede realizarse sólo por medio del correo, si no que es posible infectarse con un virus abriendo cualquier tipo de programa, generalmente archivos del tipo EXE, COM o BAT. Al instalar algún programa o ejecutarlo, el virus que contiene infecta nuestra pc, pudiendo contaminar diferentes programas que luego, si son facilitados a otras personas, continúan el proceso de infección.

También es posible el ataque de un virus por medio de un archivo con macros. Este archivo nos puede llegar por correo, podemos descargarlo de Internet o puede llegarnos en un CD Rom o

diskette. El caso es que cuando lo abrimos, sea un documento del tipo Word, una hoja de cálculo o fichero de base de datos tipo Excel, se ejecutan las macros del mismo, y con ellas la que contiene el virus, infectando así nuestra PC.

TIPOS DE VIRUS

Los virus se dividen en varios tipos, dependiendo de varios factores, como el modo de replicación utilizado, que archivos infectan, en que sistema operativo tienen su ámbito de actuación, etc. . Una somera clasificación podría ser la siguiente, aunque continuamente surgen nuevos virus y nuevas técnicas de infección.

Virus de Boot. También conocidos como de sector de arranque. Se instalan en el sector de arranque de los discos duros de la PC infectada, con lo que cada vez que se arranca el equipo el virus se ejecuta y se carga en memoria. Puesto que se emplean y actúan allí donde se almacena la información correspondiente al disco, sectores, números de pistas... Estos virus guardan el sector original de arranque en otra parte del disco y muchas veces lo marcan como defectuoso, impidiendo de este modo su borrado.

Parásitos o de archivos. Estos virus suelen infectar archivos de todo tipo, principalmente ejecutables, como “.exe “ y “.com “ entre otros. Por lo general, insertan el código del patógeno en el principio o final del fichero infectado, dejando intacto el resto. Dentro de esta clase están los virus de acción directa y los residentes. Mientras los primeros se replican únicamente al ejecutar el archivo infectado y no quedan residentes en memoria; los segundos quedan ocultos en el ordenador e infectan los programas para los que han sido diseñados al ejecutarse éstos.

Virus de Sobreescritura. Son aquellos que suelen sobrescribir el archivo donde se alojan, corrompiendo su contenido.

Acompañantes o de Compañía. Se trata de los que sacan provecho de una característica del sistema operativo DOS, por la cual si llamamos a un archivo para ejecutarlo sin indicar la extensión , el SO buscará primero el tipo COM. Estos virus no modifican el fichero original, sino que crean uno infectado con extensión “.com “ de igual nombre al “.exe “ que encuentran. Así, al tratar de usar el programa, se ejecutará el archivo creado por el virus, puesto que éste ha engañado al sistema haciéndole creer que es el programa original.

Virus de vínculo. Pueden llegar a infectar todo un directorio del disco duro en el momento en que se abra cualquier archivo ejecutable contenido en el mismo.

Virus de Macro o de Ficheros de Datos. Creados originalmente usando el WordBasic (lenguaje de macros) son capaces de infectar y replicarse a través de archivos de Word, Excel, etc... Estos virus dependen únicamente de la aplicación para ejecutarse, por lo que pueden atacar cualquier sistema operativo que los contenga. Debido a la facilidad de su programación y distribución a través de la Red, cuentan con gran popularidad.

BAT. Estos virus se replican mediante órdenes DOS en archivos de procesos por lotes.

Virus Polimórficos o Mutacionales. Van cambiando su propio código a medida que se reproducen, de modo que las cadenas que lo forman no son las mismas de una copia a otra.

Virus Adjuntos. Suelen ir acompañando mensajes de correo electrónico.

CÓMO TRABAJA UN VIRUS

Normalmente espera a que el programa o macro con el que nos ha infectado se ejecute, y entonces se carga en memoria y queda latente. Si detecta que otro programa ejecutable es activado, o incluso sólo leído, el virus puede acceder al código de este e infectarlo también.

Los modernos virus permanecen encriptados hasta que se activan, momento en el que se auto replican en otro programa o sector del disco duro, pudiendo sufrir una mutación en este proceso de réplica, de tal forma que el código de la copia sea diferente al del original. De esta forma, con el paso del tiempo tenemos nuestro disco duro repleto de copias diferentes y encriptadas del mismo virus, con lo que los procesos de detección y eliminación son cada vez más complicados.

Si el virus es del sector de arranque, no requiere de la ejecución de ningún programa contaminado, si no que se cargará en memoria automáticamente cada vez que encendamos la pc, quedando a la espera para activarse en el momento oportuno.

Si el virus ha sido programado para que solamente se replique, la acción sobre nuestra pc será la de ir copiándose y copiándose, llegando un momento en el que es tanto el código extraño, que el equipo se pone cada vez más pesado hasta que su capacidad de procesamiento se ve seriamente dañada. En el peor de los casos el virus puede también atacar al sector de arranque imposibilitándonos arrancar nuestro equipo.

CABALLOS DE TROYA

Los caballos de Troya, o troyanos, no son propiamente virus, puesto que carecen de la característica autorreplicación que define claramente a este tipo de software. Sin embargo al igual que los hoaxes merecen una mención específica dado que actualmente circulan distintas variantes de éstos por la Red.

CUAL ES EL MECANISMO DE ACCION DE LOS TROYANOS

El verdadero peligro de los troyanos consiste en ocultarse bajo la apariencia de una aplicación útil, como un antivirus, de modo que, bajo determinadas circunstancias de ejecución, puedan llevar a cabo una acción tan inesperada como indeseable.

EL EFECTO DE LOS “ CIBERTROYANOS “

A diferencia de los que podríamos considerar como “ troyanos clásicos “ los troyanos de última generación (o “ cibertroyanos “) no provocan daños de importancia por sí mismos (entendiendo como tales daños la destrucción masiva de datos) sino que facilitan el acceso remoto a nuestra PC a través de Internet.

CÓMO PROTEGERNOS DE LOS VIRUS

Si usamos como sistema operativo Windows estaremos mucho más expuestos al ataque de virus que si usamos UNIX o LINUX, ya que estos sistemas son más seguros y menos comunes en computadoras personales, por lo que los programadores de virus vuelcan sus esfuerzos en otros sistemas más conocidos y usados.

Tanto si usamos Windows como UNIX, debemos actualizar nuestro sistema operativo constantemente, ya que casi a diario se van descubriendo agujeros de seguridad (bugs) por los que podemos sufrir ataques, y las empresas y grupos de usuarios de esos sistemas operativos van lanzando periódicamente parches que corrigen estos defectos. Si mantenemos nuestro sistema actualizado estaremos mucho más protegidos.

Si llega un correo de alguien que no conoces y lleva algún archivo adjunto, lo mejor que puedes hacer es eliminarlo directamente, no sólo de la bandeja de entrada, también de la carpeta de mensajes eliminados y de la papelera de reciclaje.

Nunca seremos contaminados por virus cuando abrimos un archivo gráfico, un archivo de texto plano o porque en nuestro equipo se instalen cookies. La mejor defensa es el conocimiento.

Tener siempre un buen programa antivirus instalado en nuestro sistema, no sólo para supervisar la marcha normal del mismo, si no también que esté activo y vigile en nuestros accesos a Internet y consultas al correo electrónico, analizando los mensajes antes de abrirlos. Los antivirus más usados pueden actualizarse periódicamente visitando su página web. Muchos antivirus se pueden configurar para que realicen su actualización automáticamente.

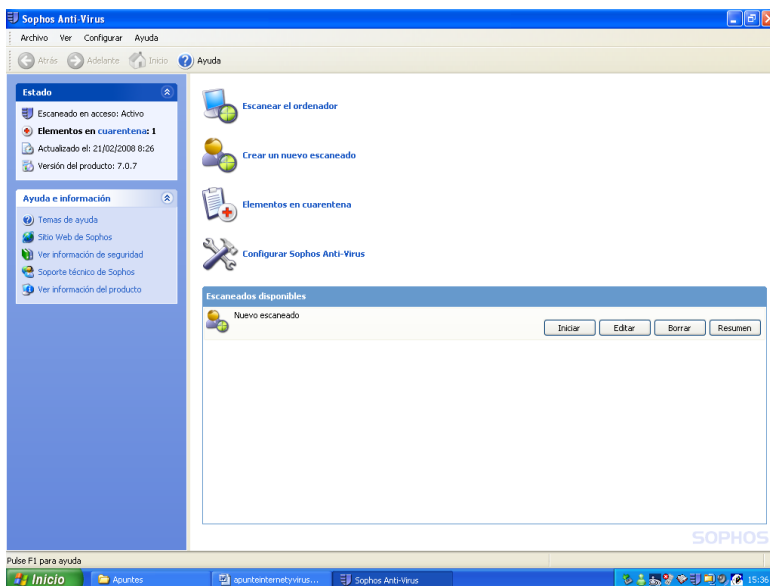
QUÉ ES UN ANTIVIRUS

Los antivirus son programas creados por empresas especializadas para inspeccionar la pc en busca de virus, troyanos y demás softwares dañinos y, una vez encontrado, eliminarlo definitivamente del sistema.

Existen muchas empresas dedicadas a la creación y actualización constante de antivirus (Norton, Sophos, NOD, etc), pudiéndose decir que la mayoría de las empresas conocidas poseen buenos antivirus.

Es necesario mantener nuestro antivirus constantemente actualizado. Día a día se descubren nuevos virus, y cualquier empresa desarrolladora de antivirus que se precie de buena, deberá poseer una base de datos actualizada que nos permita contar siempre con las rutinas necesarias de detección y eliminación de nuevos virus. Si nuestro antivirus lo permite, deberemos configurarlo para que realice las actualizaciones diarias automáticamente.

Los sistemas operativos tienen agujeros de seguridad que los hacen más vulnerables a cualquier tipo de ataques, por lo que es necesario no sólo mantener actualizado nuestro antivirus, si no también nuestro sistema operativo.



SOPHOS Anti-Virus

Descripción general Actualización Soporte



Sophos Anti-Virus

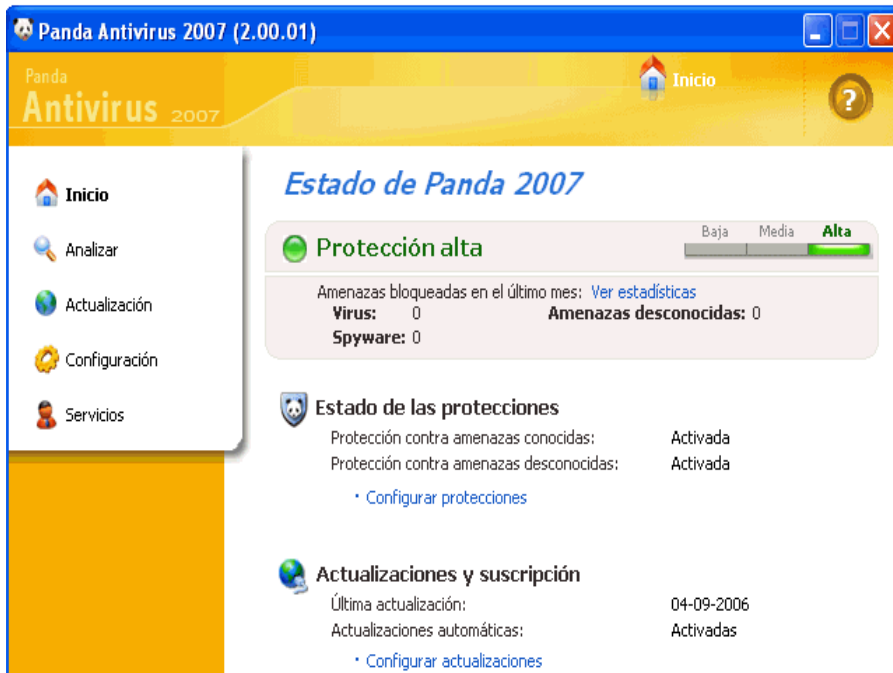
- Protección antivirus galardonada para Windows y Mac
- Detención de virus, troyanos, programas espía y programas publicitarios
- Rápida instalación y facilidad de uso
- Soporte técnico 24 horas

► [Revise los requisitos del sistema](#)

Descargar
30 días gratis

Comprar





PANDA AntiVirus



AVAST! Anti-Virus

DIRECCIONES DE DONDE SE PUEDEN BAJAR PROGRAMAS ANTIVIRUS

- WWW.mcafee.com.mx
- WWW.pctools.com
- Pack.google.com
- www.antivirusgratis.com.ar

Se puede bajar con estas direcciones a Panda AVG, Norton antivirus por ejemplo.

UNIDAD 3

Redes

Las Redes

Tipos de Redes de información

Topología de una Red

El funcionamiento de Internet

Las Redes:

Básicamente una red consiste en la conexión de dos o más computadoras por un cable u otro dispositivo que permita intercambiar datos. La idea de conectar varias computadoras entre sí para que puedan compartir información y recursos es casi tan antigua como la propia informática.

Las redes de computadoras surgieron por la necesidad de compartir recursos entre diferentes usuarios. Estos recursos pueden ser datos o periféricos tales como una impresora o cualquier otro dispositivo. Podría decirse que la filosofía es: *compartir es más económico que duplicar*.

En un principio el usuario utilizaba los recursos de un superordenador mediante un teclado y una pantalla, otros usuarios podían realizar las mismas tareas en otras terminales, sin embargo esto no constituía una red, sólo era una computadora que disponía de diversas terminales de entrada y salida de datos.

La distancia entre ordenadores que conforman una red no es obstáculo para obtener un buen funcionamiento de ésta. Así, dependiendo de esta distancia podremos hablar de redes LAN (Local Area Network) más conocidas como redes locales y redes WAN (Wide Area Network) o más conocidas como redes de alcance global.

Tipos de redes de información

Redes locales. LAN (Local Área Network)

Una red de área local (LAN) es aquella que se adapta a un espacio físico determinado como el de una oficina, edificio, universidad, etc., siendo su límite teórico de unos 8.000 puestos o estaciones de trabajo aproximadamente. El software desarrollado para este tipo de redes (procesadores de textos, planillas electrónicas o mensajerías) permite que los usuarios compartan estos recursos en vez de tener programas separados en cada puesto de trabajo.

Redes globales. WAN (Wide Area Network)

La WAN (Wide Área Network), o redes de área mundial, tienen un alcance geográfico muy amplio, pudiendo llegar a cubrir todo el planeta, como es el caso de Internet. La más antigua forma de WAN es la red USENET (USER's NETWORK).

Esta es una red de usuarios de grupos de noticias coloquialmente llamadas News en Internet. Se trata de un sistema de distribución de mensajes por temas denominados Newsgroups. "USENET" es un servicio básico de la red Internet en el que se intercambian ingentes cantidades de información diariamente dividida por temas muy diversos.

Estas redes fueron desarrolladas en la década de los años '60 y '70 cuando los ordenadores eran máquinas muy raras y apreciadas. De hecho una WAN es en verdad un aglomerado de subredes (redes locales) y ordenadores de varias plataformas que se conectan y dan origen a lo que hoy conocemos como Internet.

Ahora bien, cómo se hace para que los equipos compartan los mismos recursos si no poseen la misma tecnología, o como se dice vulgarmente, no son compatibles.

En este momento surge la necesidad de explicar lo que son los *protocolos de comunicación*. Por protocolo entenderemos al conjunto de normas que determina como debe realizarse el intercambio de datos entre dos o más ordenadores. Para que este enmarañado sistema, de tecnología muy diversa, pueda comunicarse es necesario disponer de un traductor de protocolo, comúnmente llamado " Gateway " (pasarela).

En los antiguos sistemas de correo electrónico era necesario especificar cada " Gateway " en la dirección para poder cambiar información entre dos máquinas.

Para que un usuario A de la subred 1 pudiera escribir a un usuario B era necesario utilizar la dirección incluyendo el camino por los " Gateways " que tuviera que recorrer. Los modernos sistemas de correo electrónico hacen que los complejos detalles de la estructura de la red queden ocultos al

usuario. Eso ha llevado a que cada vez un mayor número de personas se acerquen con una gran receptividad al uso de las redes y se habitúen a los amplios servicios que nos proporcionan.

Topología de una red.

La información que intercambian las redes puede viajar a través de numerosos sistemas físicos: cable coaxial, fibra óptica, línea telefónica o por el aire en forma de ondas de radio, infrarrojo y microondas.

Previa a la instalación de una red, debemos saber exactamente lo que queremos obtener de ella, además las características técnicas del equipamiento (software y hardware) y de los equipos que vamos a conectar. De esta forma ahorraremos tiempo y dinero. Hecho esto, podemos diseñar la estructura que va a tener, es decir, su *topología*.

Existen dos tipos de topologías a considerar, la *topología física* (relacionada con el hardware que enlaza los dispositivos) y la *topología lógica* (refleja el software que controla el encaminamiento de los datos a y desde los dispositivos).

Básicamente existen tres tipos de topologías, estas son: *en anillo*, *de bus lineal* y *en estrella*. A continuación describiremos brevemente cada una de ellas.

Red en anillo.

Es aquella en que las computadoras forman un círculo y, cada dispositivo, tiene el mismo valor para el encaminamiento de los datos. Como ventaja se puede citar que al estar cada dispositivo conectado a otros dos, los datos pueden recorrer la red aún cuando uno de ellos falle. Dentro de las desventajas se cita que cada dispositivo debe conocer su propia dirección y pasar los datos al dispositivo siguiente y ello incrementa la cantidad de software necesario y por ende la complejidad de la red.

Red de bus lineal.

Todos los dispositivos están conectados a un mismo medio físico. Cada estación de trabajo “escucha” el tráfico, aceptando sus propios mensajes y haciendo caso omiso de todos los demás. De este modo, un dispositivo puede fallar y no afectar al resto. Como ventajas importantes se citan la elevada fiabilidad y fácil expansión. Entre las desventajas podemos mencionar que requieren control de acceso más complejo como así también la dependencia de todos los dispositivos del mismo medio físico.

Red en estrella.

Los dispositivos se conectan a un controlador central, que actúa de servidor (un ordenador en la red que controla el acceso a los recursos tales como directorios e impresoras o como ordenador en un grupo de trabajo), antes de enviar la información a su destino. La ventaja en este caso es que solamente el nodo central tiene que tomar decisiones de encaminamiento (route), reduciendo así la cantidad de software requerido en las estaciones finales.

El funcionamiento de Internet.

Internet se ha convertido en los últimos años en la más interesante herramienta que la industria informática ha proporcionado. Pero ¿cómo funciona?

Como hemos visto anteriormente, Internet está constituida por miles de redes interconectadas entre sí. Cuando nos conectamos a Internet accedemos a una de esas redes que nos permite introducirnos en las demás. Lo realmente interesante es que cuando solicitamos una información que se encuentra en otra máquina, y que puede estar situada a miles de kilómetros de distancia, en tan sólo unas décimas de segundo se efectúa la conexión a esa máquina y podemos así utilizar sus servicios. Cuando un ordenador se conecta a la red se le asigna una dirección de IP (Internet Protocol, o protocolo Internet), que permite identificar unívocamente a cada ordenador.

Los protocolos TCP e IP (TCP/IP)

En principio, y para evitar tecnicismos innecesarios diremos que un protocolo es un conjunto de normas que hacen posible la intercomunicación entre dos o más computadoras. Los protocolos que utiliza Internet se denominan TCP/IP.

El protocolo TCP es el que toma el mensaje que se desea enviar, lo divide en pequeños trozos, le asigna un índice y le señala la dirección del ordenador al que debe llegar. Por otro lado, es este protocolo IP el que se encarga de "llevar" los trozos del mensaje a la dirección electrónica de destino.

Los trozos de mensaje no viajan todos por la misma ruta, sino que van tomando caminos alternativos de acuerdo al tráfico en la red. La pregunta que se nos ocurre de inmediato es: ¿cómo hacen para llegar todos a destino? La respuesta la dan unos ordenadores que reciben el nombre de *routers* (ruteadores o encaminadores). Estos "routers" cumplen la función de encaminar los paquetes hacia la dirección apropiada eligiendo las rutas más viables. Al llegar a destino, nuevamente el protocolo TCP recibe los paquetes, efectúa el control de errores y reconstruye el mensaje.

Los paquetes viajan por la red en forma independiente. Así, entre dos puntos de la Red puede haber muchos caminos posibles. Cada paquete escoge un camino dependiendo de factores como la saturación o los fallos de la red.

Durante la comunicación ocurren cosas que pasa desapercibidas para el usuario ya que quedan en manos de los protocolos TCP/IP. Sin embargo, necesitamos identificar de algún modo particular al ordenador con el que nos comunicamos a los Nombres de dominio.

Los Nombres de Dominio (DNS).

En 1984 se introduce el concepto de DNS (Domain Name System) o lo que es lo mismo, Sistema de Nombres de Dominio. Este se creó para evitar la incomodidad de manejar y recordar los números IP de cada ordenador.

El sistema está basado en nombres compuestos de varias palabras separadas por puntos. Por ejemplo:

cbb@pc1.ee.uned.es

La jerarquía de los DNS se descompone de derecha a izquierda. El primero de ellos es el dominio genérico (*generic domain*), es muy importante porque nos indica a que se dedica este dominio, o donde está ubicado, y es el único estipulado de acuerdo a criterios internacionales. El segundo corresponde al nombre del servidor (**uned**).

Algunos dominios importantes se citan a continuación:

- a) **Nacionales:** Recoge en la norma ISO-3166 de la DIN Maintenance Agency, con sede en Berlín (Alemania), la de todos los países del mundo. Por ejemplo el dominio genérico de España se identifica como.es.

- b) **EE.UU.:** Específicos de los Estados Unidos, ya que como los orígenes de la red en este país, tienen su propia nomenclatura para sus diferentes organizaciones estatales, tales como:
.gov cualquier agencia o departamento del gobierno.

.mil cualquier agencia relacionada con las fuerzas armadas.

- c) **Internacionales:** Son todos aquellos que pueden ser solicitados por cualquier empresa, organización, institución educativa y entidades reconocidas internacionalmente de cualquier país del mundo.

.com entidades comerciales

.org organizaciones diversas.

.edu instituciones educativas (universidades)

.int entidades reconocidas internacionalmente.

.net recursos u organismos relacionados con la red.

Bibliografía

- *"INTERNET. EDICION 2010 " DANS ALVAREZ DE SOTOMAYOR, PEDRO; Ed. Anaya Multimedia Interactiva.*
- *"INTERNET EXPLORER 6 " Ana Martos Rubio; Ed. Anaya Multimedia, 1º Edición.*