

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS  
CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL LITORAL ATLÁNTICO  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
COMPUTACIÓN I



Lectura Obligatoria (LO-I-003)

1. INTERNET

2. MALWARE

22/04/2008

Preparado por: Ing. César Augusto Valladares

**La Ceiba, Atlántida, abril 2008**

# INTERNET



INTERNET es una red global de computadoras que hace posible la comunicación entre usuarios situados en cualquier lugar del planeta.

Una red es un conjunto de computadoras conectadas entre sí con el fin de compartir e intercambiar información.

Para que varias máquinas estén conectadas en red hacen falta dos cosas:

- Un **medio físico** que las una, como por ejemplo, cable coaxial, línea telefónica, etc.
- Un **protocolo**, es decir, un lenguaje en común para entenderse.

El protocolo de Internet se llama TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol* ó Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo Internet), son un lenguaje común que hace posible que todas las computadoras conectadas a la red de internet se entiendan entre sí.

El primer paso para acceder a internet y a todas las redes que forman esta gran red de redes, es disponer de un proveedor que nos de acceso a la red: una empresa o institución que disponga de los elementos de conexión necesarios y a través de la cuál nosotros, a su vez, entramos a internet.

Una vez que se dispone de dicha conexión, estamos en disposición de mover la información entre distintos servidores mediante los sistemas de transferencia de archivos (FTP, siglas de *File Transfer Protocol* ó Protocolo de Transferencia de Archivos). Se trata de un protocolo de alto nivel, que describe la transferencia de ficheros o archivos entre una computadora central donde se guardan

y otra remota (generalmente la que busca dicha información). Para acceder a la información, FTP exige la identificación del usuario que desea llevar a cabo la transferencia.

Para interrelacionar diversas computadoras es necesaria la presencia de un servidor, es decir de un equipo encargado de centralizar las conexiones. Para conectar las computadoras domésticas a Internet se emplea la red telefónica. En la mayoría de los casos, el usuario no necesita estar conectado las 24 horas del día, sino que se conecta al servidor temporalmente, el cual si está conectado permanentemente a la red.

### Internet y el sistema telefónico

Internet	El Sistema Telefónico
<b>Transmite datos como imágenes, texto, sonido y video a través de diferentes tipos de líneas de transmisión.</b>	Transmite datos como voz, video, texto y sonido a través de diferentes tipos de líneas de transmisión.
<b>Está compuesta por un sistema de complejas partes conectadas entre si.</b>	Está compuesta por un sistema de complejas partes conectadas entre si.
<b>Requiere de cada participante identificación única, esto es, una dirección de correo electrónico.</b>	Requiere de cada participante identificación única, esto es, un número telefónico
<b>Emplea varios tipos de equipo para realizar muchas funciones: Computadoras, routers, módems, etc.</b>	Emplea varios tipos de equipo para realizar muchas funciones: Teléfonos, conmutadores, etc.

### Tipos de redes informáticas

- Conexión directa ..... Dos ordenadores conectados
- Redes LAN..... Redes de Área Local
- Redes MAN..... Redes de Área Metropolitana
- Redes WAN ..... Redes de Área Amplia

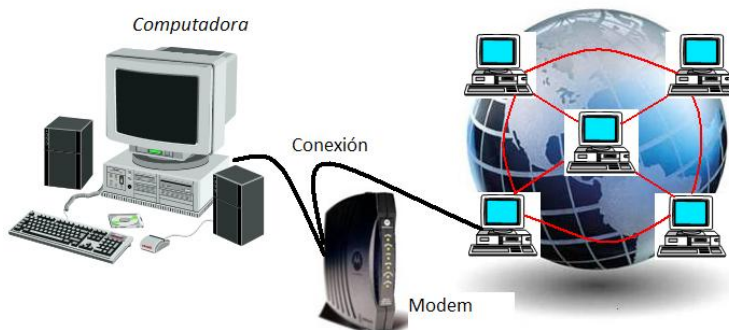
**INTRANET** es una red interna, local o corporativa, ya sea de una empresa o de una entidad pública, que utiliza el protocolo TCP/IP y la interfase de páginas web en todas sus comunicaciones. Una Intranet puede o no tener acceso a Internet, aunque lo lógico es que se disponga de ese servicio de modo que los empleados puedan ampliar sus conocimientos con lo que ocurre en la red de redes.

### ¿Qué necesitamos para conectarnos a Internet?

Para conectarnos necesitamos varios elementos. Algunos varían según el tipo de conexión que elijamos y otros son comunes.

En general, necesitaremos:

1. **Un terminal:** es el elemento que permite recibir y enviar información. En el caso más común el terminal es una PC, pero puede ser un televisor con teclado o un teléfono móvil.
2. **Conexión:** la comunicación entre el usuario e Internet necesita transportarse a través de un medio físico, normalmente es a través de la línea telefónica, pero existen otros medios.
3. **Dispositivo de Conexión:** Debe ser compatible con el tipo de conexión que ha contratado:
  - a. **MODEM:** Conecta a su computadora con el servicio en línea a través de una línea telefónica común. Los Modems se consiguen de diferentes velocidades.
  - b. **Cable módem:** usa el cableado de la compañía de cable TV, que hará enviar los datos a tasas de velocidad muy altas, pero en realidad la velocidad va a depender de la cantidad de otros abonados que se encuentren usando su cable módem al mismo tiempo que usted. Es una conexión permanente.



- c. **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 cable de cobre que lleva la línea telefónica convencional o línea de abonado. Ofrece la posibilidad de hablar por teléfono mientras se navega.
  - d. **Inalámbrica:** Es similar a DSL con la diferencia que no es a través del teléfono sino por aire. Es necesario una antena especial brindada por la compañía proveedora del servicio. La velocidad de conexión es similar al DSL.
4. **Proveedor de acceso a Internet:** alguien que nos dé acceso.

Una organización llamada InterNIC le asigna a varios proveedores de Internet (ISP Internet Service Providers) una cantidad de direcciones, después estos las distribuyen a otras computadoras y sus redes. Estas son las direcciones IP (Internet Protocol) son empleadas para identificar cada una de las computadoras que participan en la red. Una dirección IP se

compone de 4 números entre 0 y 255, cada uno separado por un punto. Una dirección IP sería 35.8.7.9.

InterNIC por lo general da las direcciones IP en paquetes. La Compañía X, por ejemplo, podría comprar todas las direcciones IP que comiencen con 192.63.7 de manera que pueda asignar 255 direcciones distintas, ya sea temporal o permanentemente.

### ¿Cómo es que las computadoras reciben sus direcciones?

5. **Software:** básicamente son necesarios dos tipos de programas:
  - **Para conectarnos:** Windows ofrece acceso telefónico a redes y el protocolo TCP/IP.
  - **Para navegar:** programas capaces de leer la información que hay en los servidores de Internet.

### Navegadores



Un navegador o explorador web (del inglés, navigator o browser) es un programa que permite al usuario recuperar y visualizar documentos de hipertexto, comúnmente descritos en HTML, desde servidores web de todo el mundo a través de Internet. Cualquier navegador actual permite mostrar o ejecutar gráficos, secuencias de vídeo, sonido, animaciones y programas diversos además del texto y los hipervínculos o enlaces.

Internet Explorer (IE) es un navegador de Internet producido por Microsoft para su plataforma Windows. Actualmente es el navegador de Internet más popular y más utilizado en el mundo, rebasando en gran medida a las competencias existentes; sin embargo, últimamente el resto de navegadores (en particular Firefox) se están haciendo cada vez más populares.



## ¿Qué nos ofrece Internet?

Internet provee básicamente los siguientes servicios:

1. World Wide Web
2. Correo electrónico o e-mail
3. Grupos de discusión
4. Chat o IRC
5. Videoconferencia

### World Wide Web (www)

Es el servicio de mayor éxito en Internet, principalmente porque es fácil de usar y muy atractivo.

Fácil porque es un gigantesco hipertexto, es decir, un texto con una estructura que escapa a la lineal impuesta por el papel, para estructurarse en páginas que se referencian y vinculan entre sí de forma similar a los sistemas de ayuda que conocemos en las aplicaciones de PCs.

Esto permite acceder rápidamente a otro tópico relacionado con lo que se está leyendo. En

Internet un enlace o vínculo, nos puede llevar de una punta a otra del planeta sin darnos cuenta.

Atractiva porque es multimedia, el contenido que podemos encontrar es variado incluyendo texto, pero también sonido, video, animación, etc.

Cada lugar al que nos conectamos se llama **sitio o página**. En realidad un sitio puede estar

**formado** por varias páginas. La **home page o página principal es la página de entrada a un sitio**.

**En la www**, desde cualquier página se puede “saltar” a otra para ampliar, completar o contrastar la información que aparece. Este proceso, que no tiene fin, es que le ha otorgado el nombre de “navegar” a la acción de visitar páginas Web.

Para conectarnos con un sitio es necesario conocer su **dirección o URL (Localizador Universal de Recursos)**. Por ejemplo:

h t t p : //	w w w .	u n l .	e d u .	a r
--------------	---------	---------	---------	-----

**Protocolo**

**Servidor Web**

**Organización**

**Tipo**

**País**

### **Dominio**

**Protocolo:** le dice a la computadora que clase de código puede esperar. Para las páginas web, la dirección siempre empieza con http:// por las iniciales de hyper text transfer protocol. Para un sitio que solamente descargue archivos se podría usar ftp:// por las iniciales de **file transfer protocol**.

Existen otros protocolos que es menos probable que usted utilice.

**Dominio:** es el nombre único, que pertenece a la computadora con la que se está conectando.

Todos los nombres de dominios tienen como dirección, un número con 4 partes como 207.46.130.150 pero la mayoría también posee un nombre que también usa letras, como www.microsoft.com (que resulta mucho más fácil de recordar!). Las distintas partes de un nombre siempre están separadas por un punto:

- **Servidor Web:** La www es por World Wide Web y se usa para la mayoría de las páginas como la primer parte del nombre del dominio.
- **Organización:** Nombre del responsable del contenido del sitio web.
- **Tipo:** La parte edu significa "institución educativa" y es una de las extensiones permitidas para los dominios de máximo nivel. Otras pueden ser gov por gobierno, com por "comercial", org por organización, mil por una organización militar, y net por la red = "network".
- **País:** En muchos países es común incluir en el dominio a un identificador del país como .hn por Honduras, ar por Argentina, .br por Brasil, .fr por Francia, .cl por Chile. Desde esta dirección se puede ver la lista de los códigos para los países: <http://www.iana.org/root-whois/index.html>

**Ruta:** es la lista de carpetas en la computadora, hasta llegar al archivo existente, como: /windows/downloads/default.asp Si no se ha listado ningún nombre de archivo al final de la ruta, el navegador buscará el archivo por defecto, usualmente llamado, index.html. Si no encuentra este archivo, el navegador tratará de mostrar una lista de los archivos contenidos en la última carpeta de la ruta indicada. Puede encontrar entonces que se requiere un permiso especial o una contraseña, para poder mostrar la lista de los archivos.

Se puede esperar ver htm o html como extensión de la mayoría de las páginas. La extensión asp (Active Server Page) es usada para una página que usa códigos especiales de Microsoft agregados al HTML. La extensión shtml (Secure HTML) es para páginas encriptadas, porque contienen información sensible como el número de una tarjeta de crédito.

La ortografía y puntuación para una dirección de Internet debe ser precisa y correcta, incluso con el uso de las mayúsculas. Muchos servidores que manejan páginas web usan el sistema operativo UNIX, para el cual myfile.htm, MyFile.htm, myfile.HTM son todos nombres diferentes. Una barra inclinada de derecha a izquierda / no es igual que otra de izquierda a derecha, \. Dos puntos : y un punto y coma ; no son lo mismo. Una coma , no es igual que . el carácter de un punto.

**Link:** Enlace, hipervínculo. Conexión con otro documento web por medio de la dirección URL. Los

enlaces aparecen en el texto de un documento web en forma de texto subrayado y de distinto color.

También una imagen puede contener un link y la forma de identificarlo es al colocar el puntero sobre uno, en ese momento la flecha se transforma en una mano:

**Cookies:** Es un pequeño archivo de texto que algún sitio de la web ha creado, para guardar información sobre su visita al sitio mencionado. Solo el sitio que lo creó, puede volver a leer nuevamente ese cookie. Los sitios de la web que le permiten personalizar sus páginas, usan probablemente un cookie para seguirle la pista a sus opciones. La próxima vez que visite ese sitio, la página podría saludarlo por su nombre y algún formulario se empezaría a llenar automáticamente con su nombre y dirección.

### Buscar en internet

Para encontrar sitios sobre algún tema en particular y de los cuales no tenemos la dirección o URL, podemos utilizar los **buscadores**. Un **buscador** es la herramienta que nos permitirá encontrar, entre un volumen de servidores y páginas web en constante crecimiento la información que estamos buscando.



Las búsquedas se pueden clasificar en dos:

- **Índices temáticos:** Son sistemas de búsqueda por temas o categorías jerarquizados (aunque también suelen incluir sistemas de búsqueda por palabras clave). Se trata de



bases de datos de direcciones Web elaboradas "manualmente", es decir, hay personas que se encargan de asignar cada página Web a una categoría o tema determinado.

- **Motores de búsqueda:** Son por palabras clave. Son bases de datos que incorporan automáticamente páginas web mediante "robots" de búsqueda por la red. Los buscadores pueden ser de los siguientes tipos:

**1. Buscadores automáticos:** La mayoría de los grandes buscadores internacionales que todos usamos y conocemos son de este tipo. Requieren muchos recursos para su funcionamiento.

Entre sus características podemos mencionar:

- ✓ Recorren las páginas recopilando información sobre los contenidos de las páginas. Cuando buscamos una información en los motores, ellos consultan su base de datos, y nos la presentan clasificados por su relevancia. De las webs, los buscadores pueden almacenar desde la página de entrada, a todas las páginas de la web.
- ✓ Si buscamos una palabra, por ejemplo "ordenadores". En los resultados que nos ofrecerá el motor de búsqueda, aparecerán páginas que contengan esta palabra en alguna parte de su texto.
- ✓ Si consideran que una web es importante para el usuario, tienden a registrarlas todas. Si no la consideran importante, solo almacenan una o más páginas.
- ✓ Cada cierto tiempo, los motores revisan las webs, para actualizar los contenidos de su base de datos, por lo que es frecuente, que los resultados de la búsqueda no estén actualizados.
- ✓ Si les pagamos nos dan un bonus que nos permitirá aparecer en las primeras páginas de resultados. Esta forma de publicidad, ahora mismo, es indicada de alguna forma. Los buscadores se han visto obligados a este tipo de publicidad para poder seguir ofreciendo a los usuarios el servicio de forma gratuita.

Ejemplos: <http://www.google.com> <http://www.altavista.com> <http://www.lycos.es/>

**2. Buscadores temáticos:** son aquellos que organizan el contenido de Internet en categorías. Su portada muestra un directorio desde el cual se puede elegir el tema que se está buscando. Su ventaja fundamental es la gran información que manejan; sus principales desventajas la lentitud, la falta de actualización y la posibilidad de perderse en la búsqueda.

Ejemplos: <http://www.yahoo.com> (<http://ar.yahoo.com/> en argentina) <http://www.lycos.com>

- 3. Buscadores especializados:** son aquellos que acotan la búsqueda de forma más especializada.

Ejemplos de 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/>

- 4. Metabuscadore:** son aquellos que realizan búsquedas simultáneas en los demás buscadores y muestran los resultados ordenados por buscador.

Ejemplos: <http://totalanet.net/> <http://www.metacrawler.com/> <http://www.ixquick.com/>

Para acotar o ampliar los parámetros de la búsqueda, casi todos los buscadores emplean símbolos y términos preestablecidos llamados **operadores**. Los operadores se intercalan entre las palabras claves que se escriben en el cuadro de búsqueda y actúan sobre la base de datos del buscador.

Uno de los operadores más utilizados son las comillas ( " ), con ellas podemos realizar búsquedas de frases completas dentro de las páginas. Por ej: la búsqueda de "Juan Manuel de Rosas" entre comillas encuentra diez veces menos resultados que si lo buscáramos sin las comillas y los resultados serán más exactos. Al buscarlo sin las comillas se encontrarán las páginas que tengan en su contenido las palabra Juan, Manuel, y Rosas por separado.

Como método de búsqueda, se comienza colocando la mayor cantidad de palabras relacionadas con el tema de interés, ya que el objetivo es que las páginas encontradas contengan esa información. En caso de no lograr encontrar información se irá borrando palabras para encontrar mayor cantidad de páginas. A mayor cantidad de palabras en el buscador \_ menor cantidad de páginas como resultado.

La mayoría de los Buscadores incluyen opciones avanzadas para poder realizar las búsquedas de forma más precisa, pudiendo elegir distintos parámetros como ser: con todas las palabras - con la frase exacta - con alguna de las palabras - sin las palabras - Idioma - Formato de archivo – etc.

## Correo electrónico o e-mail

Este servicio nos permite intercambiar mensajes escritos entre usuarios de Internet. Cuando contratamos la cuenta Internet con un proveedor, éste nos da una **dirección** de correo electrónico. Esto es lo que necesita saber alguien para enviarnos un mensaje.

Una dirección de correo electrónico posee el siguiente formato:

# cvalladares\_227@yahoo.com

Nombre del usuario	<b>Arroba (@):</b> Símbolo que separa el nombre de usuario del dominio	Nombre del proveedor	Tipo de organización
--------------------	--	----------------------	----------------------

Al enviar un mensaje, el mismo viaja a través de la línea hasta llegar a su proveedor. Este comprueba si la dirección de destino es correcta, y si es así, envía el mensaje hacia el proveedor del receptor. El correo permanece allí hasta que el destinatario se conecta a Internet y baja sus mensajes. En caso de que la dirección sea incorrecta, se enviará un mensaje indicando que no se lo ha podido enviar.

## **Proveedores de cuentas de correo gratuitas Gmail (<https://mail.google.com/> )**

- \_ Almacenamiento: 5 GB, en aumento.
- \_ Protección contra el spam.
- \_ El tamaño máximo de cada mensaje (texto y archivos adjuntos) es de 20 MB, con esto nos referimos a que el texto también se incluye en el tamaño del mensaje.

## **Hotmail (<http://www.hotmail.com/> )**

- \_ En la versión clásica Hotmail ofrece de 250 MB a 5 GB de capacidad (según el País).
- \_ En la versión Windows Live Hotmail ofrece 2 GB de capacidad.
- \_ Filtro para correo no deseado.
- \_ Administración de carpetas.

## **Yahoo! (<http://login.yahoo.com/config/mail?.intl=ar> )**

- \_ Poderosa protección contra virus y spam.
- \_ 5 GB de almacenamiento gratis.

## **Ciente de correo**

También están los clientes de correo electrónico, que son programas para gestionar los mensajes recibidos y poder escribir nuevos. Suelen incorporar muchas más funcionalidades que el correo web, ya que todo el control del correo pasa a estar en el ordenador del usuario. Por el contrario, necesitan que el proveedor de correo ofrezca este servicio, ya que no todos permiten usar un programa especializado (algunos sólo dan correo web). En caso de que sí lo permita, el proveedor tiene que explicar detalladamente cómo hay que configurar el programa de correo. Esta

información siempre está en su página web, ya que es imprescindible para poder hacer funcionar el programa, y es distinta en cada proveedor. Entre los datos necesarios están: tipo de conexión (POP o IMAP), dirección del servidor de correo, nombre de usuario y contraseña. Con estos datos, el programa ya es capaz de obtener y descargar nuestro correo.

El funcionamiento de un programa de correo es muy diferente al de un correo web, ya que un programa de correo descarga de golpe todos los mensajes que tenemos disponibles, y luego pueden ser leídos sin estar conectados a Internet (además, se quedan grabados en el ordenador). En cambio, en una página web se leen de uno en uno, y hay que estar conectado a la red todo el tiempo.

### **Principales programas**

- \_ **Evolution:** Linux
- \_ **Mail:** MacOS X
- \_ **Outlook Express:** Windows
- \_ **Thunderbird:** Windows, Linux, MacOS X

### **Pasos para abrir una cuenta de correo**

1. Ingresa al sitio (por ej.: [www.hotmail.com](http://www.hotmail.com))
2. Haz clic en: Abrir una cuenta nueva
3. Completa el formulario (Información de perfil e información de cuenta)

### **Para redactar un mensaje de correo electrónico**

1. Haz clic en Nuevo mensaje, escribe la dirección de correo del destinatario en la línea **Para**. Además del campo Para existen los campos CC y CCO, que son opcionales y sirven para hacer llegar copias del mensaje a otras personas:
  - a. Campo CC (Copia de Carbón): quienes estén en esta lista recibirán también el mensaje, pero verán que no va dirigido a ellos, sino a quien esté puesto en el campo Para. Como el campo lo ven todos los que reciben el mensaje, tanto el destinatario principal como los del campo pueden ver la lista completa.
  - b. Campo CCO (Copia de Carbón Oculta): una variante del CC, que hace que los destinatarios reciban el mensaje sin aparecer en ninguna lista. Por tanto, el campo CCO nunca lo ve ningún destinatario.
2. Escribe una breve descripción en **Asunto**.

3. Escribe el mensaje en el cuadro de texto y haz clic en Enviar.

Además, se suele dar la opción de incluir archivos adjuntos al mensaje. Esto permite traspasar datos informáticos de cualquier tipo mediante el correo electrónico.

### Para revisar el correo

Haz clic en **Mis mensajes** y, a continuación, haz clic en el texto subrayado en la columna **De** para abrir un mensaje.

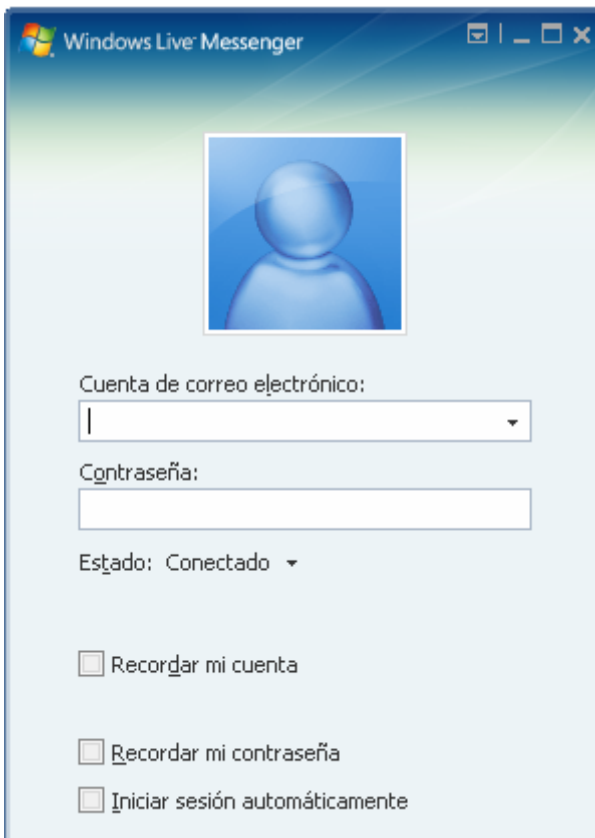
### Grupos de discusión

Este servicio nos permite enviar mensajes públicos que son leídos por miles de personas. Son una excelente manera de contactarse con gente que tenga algún interés en común con nosotros. Otra manera de llevar a cabo discusiones públicas es mediante las **listas de correo**, a las que nos podemos suscribir y las recibimos como mensajes comunes de correo electrónico.

Las listas de correo suelen ser más serias que los grupos de discusión, en el que cualquiera puede dejar un mensaje inapropiado sin afrontar ninguna consecuencia posterior.

Ejemplo: <http://ar.groups.yahoo.com/>

### Chat o IRC



Internet Relay Chat (Chat en español: charla), que también se le conoce como cibercharla, es un anglicismo que usualmente se refiere a una comunicación escrita a través de internet entre dos o más personas que se realiza instantáneamente.

El IRC está organizado por redes, cada una de las cuales está formada por **servidores** que se encargan de ofrecer **canales** de conversación y transmitir los mensajes entre usuarios. Los canales se identifican por nombres, que en todos los casos van precedidos por un numeral (#); por ejemplo, #amigos, #fútbol, etc. Cada uno posee un tópico que es el tema específico sobre el cual se va a conversar.

Para acceder a un servidor es necesario disponer de un **programa de chat** (o programa cliente), los cuáles pueden encontrarse en la red en versiones gratuitas o de prueba. Los programas de chat deben instalarse y configurarse, seleccionando el servidor IRC con el cual nos queremos conectar e introduciendo nuestros datos personales. (Full name, e-mail address, nickname, etc.) Algunos de los programas de chat más populares son el miRC, MS-Chat, Netchat. Otros son distintos pero agrupados en lo que es la mensajería instantánea, tales como MSN Messenger, Yahoo! Messenger o ICQ entre los más conocidos.

Cada canal está gestionado por un operador, el que puede limitar el acceso de usuarios al canal, expulsar a aquellos usuarios que tengan un comportamiento incorrecto y establecer las pautas para que el diálogo sea fluido.

Para que las sesiones de chat sean amenas es muy importante la fluidez de la conversación, por eso es común el uso de acrónimos y de abreviaturas de palabras. Además, se han inventado los emoticones (iconos emocionales), los mismos están formados por distintos caracteres que juntos dan la sensación de reproducir una imagen.

### **Videoconferencia**

Es la comunicación simultánea bidireccional de audio y video, permitiendo mantener reuniones con grupos de personas situadas en lugares alejados entre sí. Adicionalmente, pueden ofrecerse facilidades telemáticas o de otro tipo como el intercambio de informaciones gráficas, imágenes fijas, transmisión de ficheros desde el PC, etc...

La videoconferencia proporciona importantes beneficios como el trabajo colaborativo entre personas geográficamente distantes y una mayor integración entre grupos de trabajo.

El programa de videoconferencia más popular de la red es el CUSeeMe, el cuál soporta hasta ocho ventanas de otros usuarios en la pantalla.

Para aprovechar todos los recursos de esta tecnología se hace imprescindible el uso de una cámara digital, que permita capturar y transmitir imágenes de video tanto estáticas como dinámicas.



### **Varios sitios con herramientas para el Alumno**

En la Red hay páginas con mucha información para resolver los deberes de la semana, con recursos sobre matemáticas, lengua, historia, física o geografía. También, herramientas para guardar tus sitios favoritos en línea.

### **Biología y ecología**

Bio-logia.com.ar ( [www.bio-logia.com.ar](http://www.bio-logia.com.ar) )

Ecopibes.com ( [www.ecopibes.com](http://www.ecopibes.com) )

Fundación Vida Silvestre Argentina ( [www.vidasilvestre.org.ar](http://www.vidasilvestre.org.ar) )

Instituto Nacional de Ecología de México (

[http://cambio\\_climatico.ine.gob.mx/sabycono/sabyconokids.html](http://cambio_climatico.ine.gob.mx/sabycono/sabyconokids.html) )

Hipertextos del área de la Biología ( [www.biologia.edu.ar](http://www.biologia.edu.ar) )

Kids Health ( [http://kidshealth.org/kid/en\\_espanol/](http://kidshealth.org/kid/en_espanol/) )

Microbeworld ( [www.microbeworld.org](http://www.microbeworld.org) )

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable ( [www.ambiente.gov.ar](http://www.ambiente.gov.ar) )

ZooWeb Plus ( [www.zoowebplus.com/principal/contenido.html](http://www.zoowebplus.com/principal/contenido.html) )

### **Buscadores y directorios**

Abchicos.com ( [www.abchicos.com.ar/abchicos/](http://www.abchicos.com.ar/abchicos/) )

AlltheWeb.com ( [www.alltheweb.com](http://www.alltheweb.com) )

Educaguía.com ( [www.educaguia.com/Zonas/Recursos/Recursos.htm](http://www.educaguia.com/Zonas/Recursos/Recursos.htm) )  
EducaRed ( [www.educared.net/mespana/home\\_1\\_117\\_esp\\_1\\_.html](http://www.educared.net/mespana/home_1_117_esp_1_.html) )  
EducaRed.org.ar ( [www.educared.org.ar](http://www.educared.org.ar) )  
ez2Find ( <http://ez2find.com> )  
Google Argentina ( [www.google.com.ar](http://www.google.com.ar) )  
Live Search ( [www.live.com](http://www.live.com) )  
Open Directory ( [http://dmoz.org/Kids\\_and\\_Teens/International/Espa%  
c3%b1ol/Actividades\\_escolares/](http://dmoz.org/Kids_and_Teens/International/Espa%c3%b1ol/Actividades_escolares/) )  
Ultraguía ( [www.ultraguia.com.ar/Gente/UltraPibes.htm](http://www.ultraguia.com.ar/Gente/UltraPibes.htm) )  
Yahoo! Argentina ( [ar.yahoo.com](http://ar.yahoo.com) )

### **Ciencia en general**

Ciencia para chicos ( [www.df.uba.ar/users/sgil/tutoriales1/fisica\\_tutoriales/ciencia/children.htm](http://www.df.uba.ar/users/sgil/tutoriales1/fisica_tutoriales/ciencia/children.htm) )  
Cienciafacil ( [www.cienciafacil.com](http://www.cienciafacil.com) )  
CIENCIAnet ( [www.ciencianet.com](http://www.ciencianet.com) )  
Divulgón ( [www.divulgon.com.ar/enlaces.html](http://www.divulgon.com.ar/enlaces.html) )  
Ejercitando ( [www.ejercitando.com.ar](http://www.ejercitando.com.ar) )  
Planetario de la Ciudad de Buenos Aires ( [www.planetariogalilei.com.ar/linksinte.htm](http://www.planetariogalilei.com.ar/linksinte.htm) )  
Red Creativa de Ciencia ( [www.cienciatedcreativa.org](http://www.cienciatedcreativa.org) )

### **Enciclopedias**

Enciclomedia ( [www.encyclomedia.edu.mx/Los\\_Alumnos/index.html](http://www.encyclomedia.edu.mx/Los_Alumnos/index.html) )  
MSN Encarta en línea ( [es.encarta.msn.com](http://es.encarta.msn.com) )  
Wikipedia en español ( <http://es.wikipedia.org/wiki/Portada> )

### **Física**

Astronomía moderna ( [www.astronomiamoderna.com.ar](http://www.astronomiamoderna.com.ar) )  
AstronomíaOnline ( [www.astronomiaonline.com](http://www.astronomiaonline.com) )  
Física re-Creativa ( [www.fisicarecreativa.com/index.htm](http://www.fisicarecreativa.com/index.htm) )  
Fisicanet ( [www.fisicanet.com.ar](http://www.fisicanet.com.ar) )  
Fundación CienteC ( [www.cienteC.or.cr/index.shtml](http://www.cienteC.or.cr/index.shtml) )  
Observatorio Astronómico de Rosario ( [www.ifir.edu.ar/~planetario/index.html](http://www.ifir.edu.ar/~planetario/index.html) )



Ventanas al Universo ( [www.windows.ucar.edu/spanish.html](http://www.windows.ucar.edu/spanish.html) )

Vistas del Sistema Solar ( [www.solarviews.com/span/homepage.htm](http://www.solarviews.com/span/homepage.htm) )

## **Historia**

Busca biografías ( [www.buscabiografias.com](http://www.buscabiografias.com) )

Efemérides Argentinas ( [www.periodismo.com/modules/piCal/](http://www.periodismo.com/modules/piCal/) )

Elhistoriador.com.ar ( [www.elhistoriador.com.ar](http://www.elhistoriador.com.ar) )

Granaderos voluntarios ( [www.granaderovoluntario.com.ar](http://www.granaderovoluntario.com.ar) )

Historia del Siglo XX ( [www.historiasiglo20.org](http://www.historiasiglo20.org) )

La historia pensada ( [www.lahistoriapensada.com.ar](http://www.lahistoriapensada.com.ar) )

## **Lengua y literatura**

Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes ( [www.cervantesvirtual.com](http://www.cervantesvirtual.com) )

Chicos y escritores ( [www.chicosyescritores.org](http://www.chicosyescritores.org) )

CVC - Aula de lengua ( [cvc.cervantes.es/aula/](http://cvc.cervantes.es/aula/) )

Diccionario de la Real Academia Española ( [buscon.rae.es/drael/](http://buscon.rae.es/drael/) )

Diccionarios y traductores ( [www.diccionariostraductores.com](http://www.diccionariostraductores.com) )

Diccionarios.com( [www.diccionarios.com](http://www.diccionarios.com) )

Dictionary.com ( <http://dictionary.reference.com> )

Lenguaje.com ( [www.lenguaje.com/herramientas/silabeador.php](http://www.lenguaje.com/herramientas/silabeador.php) )

Literatura.org ( [www.literatura.org](http://www.literatura.org) )

Los poetas ( [www.los-poetas.com](http://www.los-poetas.com) )

Proyecto Aula ( [lenguayliteratura.org/mb/](http://lenguayliteratura.org/mb/) )

Reglas de Ortografía ( [roble.pntic.mec.es/~msanto1/ortografia/index1.htm](http://roble.pntic.mec.es/~msanto1/ortografia/index1.htm) )

## **Mapas**

Google Maps ( [maps.google.com](http://maps.google.com) )

Live Maps ( [maps.live.com](http://maps.live.com) )

Mapas del mundo ( [www.luventicus.org/mapas.html](http://www.luventicus.org/mapas.html) )

Maps - National Geographic( [plasma.nationalgeographic.com/mapmachine/](http://plasma.nationalgeographic.com/mapmachine/) )

Yahoo Maps ( [maps.yahoo.com](http://maps.yahoo.com) )

## **Matemáticas**

Enseñanza de las matemáticas (

[redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/act\\_permanentes/mate/mate.htm](http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/act_permanentes/mate/mate.htm) )

Matematicas.net ( [www.matematicas.net](http://www.matematicas.net) )

Recursosmatematicos.com ( [www.recursosmatematicos.com](http://www.recursosmatematicos.com) )

### **Portales**

Chicos en Internet ( [www.chicoseninternet.com.ar](http://www.chicoseninternet.com.ar) )

Educ.ar ( [www.educ.ar/educar/](http://www.educ.ar/educar/) )

Educar.org ( [www.educar.org](http://www.educar.org) )

Escolar.com ( [www.escolar.com](http://www.escolar.com) )

Escolares.com.ar ( [www.escolares.com.ar](http://www.escolares.com.ar) )

Escolares.Net ( [www.escolares.net](http://www.escolares.net) )

Gleducar ( [wiki.gleducar.org.ar/wiki/Portada](http://wiki.gleducar.org.ar/wiki/Portada) )

Portal del menor ( [www.portaldelmenor.es/escuela.php](http://www.portaldelmenor.es/escuela.php) )

Portal Didáctico ( [www.portaldidactico.es](http://www.portaldidactico.es) )

Red Telemática Educativa Argentina( [www.telar.org](http://www.telar.org) )

### **Química**

Chemedia ( [www.chemedia.com/index.shtml](http://www.chemedia.com/index.shtml) )

Chemistry and you ( [www.chemistryandyou.org/base\\_span.htm](http://www.chemistryandyou.org/base_span.htm) )

Historia de la Química ( [www.uv.es/~bertomeu/](http://www.uv.es/~bertomeu/) )

La página de la ciencia ( [pagciencia.quimica.unlp.edu.ar](http://pagciencia.quimica.unlp.edu.ar) )

Tabla periódica ( <http://inicia.es/de/sistemaperiodico/> )

Tabla periódica según McGraw-Hill( [www.mcgraw-hill.es/bcv/tabla\\_periodica/mc.html](http://www.mcgraw-hill.es/bcv/tabla_periodica/mc.html) )

WebElements.com ( [www.webelements.com](http://www.webelements.com) )

### **Varios**

Acceder.gov.ar ( [www.acceder.gov.ar](http://www.acceder.gov.ar) )

Ad Infinitum ( [www.santillana.es/AdInfinitum/index.htm](http://www.santillana.es/AdInfinitum/index.htm) )

Aplicaciones didácticas ( [www.aplicaciones.info](http://www.aplicaciones.info) )

Artenautas ( [artenautas.conaculta.gob.mx/home.php](http://artenautas.conaculta.gob.mx/home.php) )

Biblioteca Virtual Universal ( [www.biblioteca.org.ar](http://www.biblioteca.org.ar) )

Ciberhabitat ( [www.ciberhabitat.gob.mx](http://www.ciberhabitat.gob.mx) )

Conversor universal ( [www.convertme.com/en/](http://www.convertme.com/en/) )

Crucigramas y rompecabezas ( [www.kidcrosswords.com/espanol/home.htm](http://www.kidcrosswords.com/espanol/home.htm) )

Divertitareas ( [ninos.esmas.com/divertitareas/](http://ninos.esmas.com/divertitareas/) )

Manualidades ( [www.educared.edu.pe/estudiantes/manualidades/index.htm](http://www.educared.edu.pe/estudiantes/manualidades/index.htm) )

MundoEscuela.net ( [www.mundoescuela.net](http://www.mundoescuela.net) )

Senado de la Nación( [www.senado.gov.ar/principal.php](http://www.senado.gov.ar/principal.php) )

# Malware

Malware (del inglés **malicious software**, también llamado badware o software malicioso) es un software que tiene como objetivo infiltrarse y dañar una computadora sin el conocimiento de su dueño.

Muchos usuarios de computadores no están aún familiarizados con este término y otros incluso nunca lo han utilizado. Sin embargo la expresión "virus informático" es más utilizada en el lenguaje cotidiano y a menudo en los medios de comunicación para describir todos los tipos de malware.

## Clasificación

Existen muchísimos tipos de malware, aunque algunos de los más comunes son los **virus informáticos**, los **gusanos**, los **troyanos**, los programas de **spyware/adware** o incluso los **bots**. Los virus informáticos utilizan una variedad de portadores. Los blancos comunes son los archivos ejecutables que son parte de las aplicaciones, los documentos que contienen macros, y los sectores de arranque de los discos de 3,1/2 pulgadas y lápiz memoria USB.

En el caso de los archivos ejecutables, la rutina de infección se produce cuando el código infectado es ejecutado, ejecutando al mismo tiempo el código del virus. Normalmente la aplicación infectada funciona correctamente. Algunos virus sobrescriben otros programas con copias de ellos mismos, el contagio entre computadoras se efectúa cuando el software o el documento infectado pasa de una computadora a otra y es ejecutado.

## Adware

Este software muestra anuncios publicitarios que aparecen inesperadamente en su equipo. Algunas empresas ofrecen software "gratuito" a cambio de publicitarse en su pantalla y puede ser que al instalar un programa, le instale un Spyware sin que lo note.

## Backdoor

Una "puerta trasera" es un software que permite el acceso al sistema de la computadora ignorando los procedimientos normales de autenticación o facilita la entrada a la información de un usuario sin su permiso o conocimiento.

## **Bots**

A través de órdenes enviadas desde otra computadora controlan el equipo personal de quien quieren afectar.

## **Caballo de Troya**

Un programa Caballo de Troya (también llamado Troyano) es un software dañino disfrazado de software legítimo. Los Caballos de Troya no son capaces de replicarse por sí mismos y pueden ser adjuntados con cualquier tipo de software por un programador o puede contaminar a los equipos por medio del engaño. Su nombre es dado por su peculiar forma de actuar como los Troyanos de la historia, entrando en la computadora, ocultos en otros programas aparentemente útiles e inofensivos pero que al activarse crean problemas a la computadora al desarrollar la acción de estos archivos infecciosos.

## **Cookies**

Es el tipo de almacenamiento de información guardado en el propio equipo que puede hacer normalmente el seguimiento de las preferencias en Internet, dándole una clave que su creador podrá identificar para con ello tener una referencia de visitas en ocasiones con la finalidad de medir preferencias de mercado. Pero también por lo mismo puede ser usada por hackers para chequear qué páginas consulta un usuario regularmente quitándole intimidad. Estas cookies se pueden aceptar o evitar en nuestros equipos, por medio de la configuración de la carpeta de privacidad de las opciones de Internet.

## **Crackers**

Son programas que monitorean las contraseñas en las aplicaciones de la computadora. Se conocen también como ladrones de contraseñas.

## **Cryptovirus o Secuestradores**

Es el programa que entra a la computadora y cifra los archivos del disco duro, pidiendo que se envíe el (rescate) pago vía Internet para obtener (la liberación del rehén) la clave de dicha codificación.

## **Dialers**

Son programas que llaman a un número de larga distancia, para a través de su módem entrar con o sin su consentimiento principalmente a páginas de juegos y otras.

## **Hijacker**

Programa que realiza cambios en la configuración de la página de inicio del navegador, que lo redirige a otra de características indeseables y más peligrosamente a copias casi fieles de las bancarias.

## **Hoaxes**

Los hoax son falsos mensajes de alarma que se difunden masivamente por Internet provocando que el usuario, por desconocimiento, lleve a cabo acciones imprudentes (reenvío masivo de mensajes, borrado de archivos útiles del sistema, etc.) Así consiguen causar daños a pesar de no ser virus.

### **Keystroke o keyloggers**

Son Caballos de Troya o Troyanos, que monitorean el sistema de la computadora registrando las pulsaciones del teclado, para robar las claves y passwords en páginas financieras y correos electrónicos.

### **Macrovirus**

Son virus que infectan archivos de documentos generados en paquetes Office (fundamentalmente Word y Excel) y lo hacen por medio de combinaciones de macros (una macro es una manera de agrupar una secuencia de comandos en una combinación de teclas).

### **Phishings**

Específicamente se refiere al intento de robo de información personal o financiera de manera electrónica utilizando el nombre de un tercero (banco).

Nunca dé información de sus cuentas bancarias por otros medios que no sean en las sucursales correspondientes a su banco, ya que por medio de correos electrónicos con enlaces supuestamente del banco le pueden solicitar sus números de cuentas y contraseña, con lo que les está dando todo para que puedan cometer el fraude.

### **Spam**

Se le llama a los e-mail basura que son mandados a direcciones electrónicas compradas por empresas con la finalidad de vender sus productos.

### **Spyware**

Los Spywares o Programas espías, son aplicaciones que se dedican a recopilar información del sistema en el que se encuentran instaladas para luego enviarla a través de Internet, generalmente a alguna empresa de publicidad. Todas estas acciones se enmascaran tras confusas autorizaciones al instalar terceros programas, por lo que rara vez el usuario es conciente de ello. Normalmente trabajan y contaminan sistemas como lo hacen los caballos de troya.

### **Ventanas emergentes /POP-UPS**

Son ventanas muy molestas que normalmente aparecen al navegar y muestran publicidad o información que es difícil de eliminar y que aparece constantemente.

### **Virus**

Los virus de computadora son pequeños programas diseñados para alterar la forma en que funcionan las computadoras, sin la autorización o sin el conocimiento del usuario. Para ser considerados virus, basta con que estos programas cumplan dos criterios. En primer lugar, deben ejecutarse a sí mismos, con frecuencia insertando alguna versión de su propio código en el flujo de ejecución de un programa.

En segundo lugar, deben replicarse. Por ejemplo, pueden copiarse a otros archivos ejecutables o a los discos que utilice el usuario. Los virus pueden invadir tanto computadoras de escritorio como servidores de red.

### **Worms o gusanos**

Los gusanos informáticos son similares a los virus, pero los gusanos no dependen de archivos portadores para poder contaminar otros sistemas. Estos pueden modificar el sistema operativo con el fin de auto ejecutarse como parte del proceso de inicialización del sistema. Para contaminar otros sistemas, los gusanos explotan vulnerabilidades del objetivo o utilizan algún tipo de ingeniería social para engañar a los usuarios y poderse ejecutar.

### **Daños y perjuicios**

Dado que una característica de los virus es el consumo de recursos, los virus ocasionan problemas tales como pérdida de productividad, cortes en los sistemas de información o daños a nivel de datos. Otra de las características es la posibilidad que tienen de ir replicándose en otras partes del sistema de información. Las redes en la actualidad ayudan a dicha propagación.

Los daños que los virus dan a los sistemas informáticos son:

- Pérdida de información (evaluable según el caso)
- Pérdida de tiempo (Técnicos de SI, Horas de paradas productivas, tiempos de reinstalación)

Hay que tener en cuenta que cada virus es una situación nueva por lo que es difícil cuantificar lo que puede costar una intervención. Tenemos que encontrar métodos de realizar planificación en caso de que se produzcan estas contingencias.

### **Métodos de contagio**

Existen dos grandes grupos de contaminaciones, los virus donde el usuario en un momento dado ejecuta o acepta de forma inadvertida la instalación del virus, o los gusanos donde el programa malicioso actúa replicándose a través de las redes.

En cualquiera de los dos casos, el sistema operativo infectado comienza a sufrir una serie de comportamientos anormales o no previstos. Dichos comportamientos son los que nos dan indicio del problema.

Dentro de los contagios más frecuentes están las siguientes:

- Mensajes con adjuntos que ejecutan programas.
- Ingeniería social, mensajes como ejecute este programa y gane un premio o contra falsos virus.
- Entrada de información en disquete, CD, pendrive, etc., de otros usuarios infectados.
- Instalación de software pirata o de baja calidad.

### **Métodos de protección**

- Utilizar una cuenta de usuario con pocos privilegios (No administrador) en su equipo, solo utilizar la cuenta de administrador cuándo se deba cambiar una configuración o instalar un software de confianza. De Todas Maneras, sé cauteloso con lo que ejecutas.
- Cada vez que se transfiera un archivo desde o hacia Internet se debe tener la precaución de revisarlo contra virus o Malware, pero lo más importante saber de dónde proviene.

- Comprueba todos y cada uno de los medios magnéticos (Disquete, ya en desuso), soportes ópticos (CD, DVD) o tarjetas de memoria (SD, MMC, XD, compact Flash...) que se introduzcan en la computadora.
- Comprobar los programas compactados en formato de compresión: ZIP, RAR, ACE, CAB, etc.
- Hacer copias de respaldo de programas y datos importantes, o aunque no lo sean, podrías guardarlos en un pendrive, ya que los documentos suelen ocupar poco.
- No instalar programas ejecutables de dudoso origen.
- Nunca decir "sí" a los mensajes de la pantalla sin saber, leer o entender lo que nos indican.
- Periódicamente cambia tus Contraseñas (password) a los correos electrónicos, con lo cual estarás más protegido si sueles frecuentar cybers y que sean difíciles de averiguar
- Poner los parches de protección del sistema operativo que esté usando, por ejemplo si usas Windows XP no se te olvide tener el Service Pack 2 Instalado.
- Tener un programa Antivirus y Firewall llamados también cortafuegos instalados en tu ordenador.
- Tratar de tener siempre actualizada(s) la(s) versión(es) del (los) programas Antivirus y del Firewall. Así como los programas Antiespías, y Antiawares, de protección no permanente pero de sí barrido esporádico
- Permitir JavaScriptJS, ActiveX y Cookies sólo en páginas web de confianza.
- Evitar el uso de Navegadores poco seguros como Internet Explorer y usar Opera, Firefox, etc.

## **Antivirus**

Los antivirus son programas cuya función es detectar y eliminar Virus informáticos y otros programas maliciosos (Malware).

Básicamente, un antivirus compara el código de cada archivo con una base de datos de los códigos (también conocidos como firmas o vacunas) de los virus conocidos, por lo que es importante actualizarla periódicamente a fin de evitar que un virus nuevo no sea detectado. También se les ha agregado funciones avanzadas, como la búsqueda de comportamientos típicos de virus (técnica conocida como Heurística) o la verificación contra virus en redes de computadoras.

Normalmente un antivirus tiene un componente que se carga en memoria y permanece en ella para verificar todos los archivos abiertos, creados, modificados y ejecutados en tiempo real. Es muy común que tengan componentes que revisen los adjuntos de los correos electrónicos salientes y entrantes, así como los scripts y programas que pueden ejecutarse en un navegador web (ActiveX, Java, JavaScript).

Estos son algunos programas antivirus de escritorio que puedes descargar gratuitamente al igual que sus actualizaciones:

- **AVG Anti-Virus System Free Edition:** completo antivirus gratuito.

- ☞ SO: Win95/98/NT/ME/2000/XP

- ☞ Tamaño: 22.6 MB

- **Avast Home: antivirus eficaz, práctico y gratuito.**
  - ☞ SO: Win95/98/NT/ME/2000/XP/Vista
  - ☞ Tamaño: 12.8 MB
- **BitDefender 8.0 Free Edition:** Versión gratuita de BitDefender 8
  - ☞ SO: Win95/98/NT/ME/2000/XP
  - ☞ Tamaño: 13.2 MB
- **Kaspersky Anti-Virus 6.0:** version gratuita solicitada
  - SO: Win95/98/NT/ME/2000/XP/Vista
  - Tamaño:
- **NOD 32 Anti Virus:** Versión Gratuita
  - Tamaño 15.3 MB

### Antivirus en línea

Los antivirus en línea no se instalan en el PC como un programa convencional y no protegen al ordenador de quedarse infectado, esto sólo lo hacen los antivirus de escritorio, por lo que se recomienda siempre tener un antivirus de escritorio instalado en su equipo.

El tiempo de escaneo de los antivirus en línea varía en función de la velocidad de su conexión, la carga momentánea de los servidores o el volumen de datos que usted quiera rastrear. La mayoría de estos servicios descargan un subprograma (ActiveX o Java), por lo que la primera vez que se accede tardan unos minutos en arrancar.

Antivirus	Idioma	Navegador	Elección de datos	Escanea directorios	Escanea comprimidos	Desinfección
Panda Sw.	Castellano	IE	✓	✓	✓	✓
Trend Micro	Castellano	IE y MF	✓	✓	✓	✓
McAfee	Castellano	IE	✓	✓	✓	✗
BitDefender	Inglés	IE	✓	✓	✓	✓
PC Pitstop	Inglés	IE	✓	✓	✓	✗
Symantec	Inglés	IE	✗	✓	✗	✗

*Navegadores: IE: Internet Explorer y MF: Mozilla Firefox*

**Nota:** La columna de “Desinfección” de la tabla anterior, no es válida para Windows Vista, los antivirus no pueden eliminar los ficheros infectados del ordenador.

Las siguientes son las direcciones de los sitios que nos permiten escasear nuestra PC online. Estas direcciones pueden cambiar, por lo que para mayor seguridad se puede realizar una búsqueda en internet de “antivirus online”.

**Panda Sw.:** [www.pandasoftware.es/activescan/](http://www.pandasoftware.es/activescan/)

**Trend Micro:** [es.trendmicro-europe.com/consumer/housecall/housecall\\_launch.php](http://es.trendmicro-europe.com/consumer/housecall/housecall_launch.php)

**McAfee:** [es.mcafee.com/root/mfs/default.asp?WWW\\_URL=www.mcafee.com/myapps/mfs/default.asp](http://es.mcafee.com/root/mfs/default.asp?WWW_URL=www.mcafee.com/myapps/mfs/default.asp)



**BitDefender:** [www.bitdefender-es.com/scan8/ie.html](http://www.bitdefender-es.com/scan8/ie.html)

**PC Pitstop:** [pcpitstop.com/antivirus/AV.asp](http://pcpitstop.com/antivirus/AV.asp)

**Symantec:** [security.symantec.com/sscv6/default.asp?](http://security.symantec.com/sscv6/default.asp?)

## Otros programas

Si bien tener un antivirus instalado es básico para tener seguridad y protección, existen otros programas que tratan aspectos específicos de seguridad. Este es un resumen de algunos programas que se recomiendan instalar o conocer su existencia para poder mejorar la seguridad y algunos ejemplos gratuitos con sus características:

### Antiespías

Son programas que no permanecen activos permanentemente, sino que se activan periódicamente y escanean nuestra PC en busca de espías.

- **Ad-Aware: Analiza tu PC y elimina fácilmente archivos espías ocultos.**
  - ☞ SO: Win2000/XP/2003
  - ☞ Tamaño: 17.3 MB
- **SpyBot Search & Destroy:** Detecta y elimina eficazmente todo tipo de spyware.
  - ☞ SO: Win95/98/NT/ME/2000/XP
  - ☞ Tamaño: 4.8 MB

### Cortafuego

Un cortafuego (o firewall en inglés), es un elemento de hardware o software utilizado en una red de computadoras para controlar las comunicaciones, permitiendo o prohibiéndolas según las indicaciones de la organización responsable de la red o el usuario de la PC.

- **ZoneAlarm:** Versión gratuita y en español de este riguroso cortafuegos.
  - ☞ SO: Win2000/XP
  - ☞ Tamaño: 205 KB
- **Comodo Firewall Pro:** Sencillo cortafuegos personal para proteger tu conexión.
  - ☞ SO: Win2000/XP/2003
  - ☞ Tamaño: 8.4 MB
- **PC Tools Firewall Plus:** Protege tu conexión de forma sencilla.
  - ☞ SO: Win2000/XP/2003/Vista
  - ☞ Tamaño: 4.4 MB

### Mejoras de navegadores

Son programas que te permite navegar por páginas web con mayor seguridad, gracias a un sistema de análisis capaz de detectar si la página que estás mirando en ese momento incluye cualquier tipo de elemento malicioso.

Además de proporcionarte información sobre un sitio web que visites, el programa también muestra un pequeño aviso de seguridad al lado de los resultados de búsqueda en Google o Yahoo!, advirtiéndote del nivel de seguridad y confianza de dicha página web. Luego de unos segundos de

visualizar los resultados de una búsqueda aparecen íconos representativos del nivel de seguridad de cada sitio:



Sitio seguro.



El sitio presenta inconvenientes leves.



El sitio no ha sido evaluado por la empresa.



El sitio presenta algún problema para el visitante.

Al pasar el puntero sobre el icono se podrán visualizar detalles de la evaluación.

- **SiteAdvisor Extensión para Firefox o Internet Explorer:** Muestra datos de seguridad de las páginas web que visitas. Existen dos versiones distintas que trabajan en distintos navegadores, dependiendo del navegador que uses debes elegir la versión de este programa.

⌘ SO: Win98/ME/2000/XP

⌘ Tamaños: Firefox: 38 KB

## Malware

Malware (del inglés **malicious software**, también llamado badware o software malicioso) es un software que tiene como objetivo infiltrarse y dañar una computadora sin el conocimiento de su dueño.

Muchos usuarios de computadores no están aún familiarizados con este término y otros incluso nunca lo han utilizado. Sin embargo la expresión "virus informático" es más utilizada en el lenguaje cotidiano y a menudo en los medios de comunicación para describir todos los tipos de malware.

### Clasificación

Existen muchísimos tipos de malware, aunque algunos de los más comunes son los **virus informáticos**, los **gusanos**, los **troyanos**, los programas de **spyware/adware** o incluso los **bots**. Los virus informáticos utilizan una variedad de portadores. Los blancos comunes son los archivos ejecutables que son parte de las aplicaciones, los documentos que contienen macros, y los sectores de arranque de los discos de 3,1/2 pulgadas y lápiz memoria USB.

En el caso de los archivos ejecutables, la rutina de infección se produce cuando el código infectado es ejecutado, ejecutando al mismo tiempo el código del virus. Normalmente la aplicación infectada

funciona correctamente. Algunos virus sobrescriben otros programas con copias de ellos mismos, el contagio entre computadoras se efectúa cuando el software o el documento infectado pasa de una computadora a otra y es ejecutado.

### **Adware**

Este software muestra anuncios publicitarios que aparecen inesperadamente en su equipo. Algunas empresas ofrecen software "gratuito" a cambio de publicitarse en su pantalla y puede ser que al instalar un programa, le instale un Spyware sin que lo note.

### **Backdoor**

Una "puerta trasera" es un software que permite el acceso al sistema de la computadora ignorando los procedimientos normales de autenticación o facilita la entrada a la información de un usuario sin su permiso o conocimiento.

### **Bots**

A través de órdenes enviadas desde otra computadora controlan el equipo personal de quien quieren afectar.

### **Caballo de Troya**

Un programa Caballo de Troya (también llamado Troyano) es un software dañino disfrazado de software legítimo. Los Caballos de Troya no son capaces de replicarse por sí mismos y pueden ser adjuntados con cualquier tipo de software por un programador o puede contaminar a los equipos por medio del engaño. Su nombre es dado por su peculiar forma de actuar como los Troyanos de la historia, entrando en la computadora, ocultos en otros programas aparentemente útiles e inofensivos pero que al activarse crean problemas a la computadora al desarrollar la acción de estos archivos infecciosos.

### **Cookies**

Es el tipo de almacenamiento de información guardado en el propio equipo que puede hacer normalmente el seguimiento de las preferencias en Internet, dándole una clave que su creador podrá identificar para con ello tener una referencia de visitas en ocasiones con la finalidad de medir preferencias de mercado. Pero también por lo mismo puede ser usada por hackers para chequear qué páginas consulta un usuario regularmente quitándole intimidad. Estas cookies se pueden aceptar o evitar en nuestros equipos, por medio de la configuración de la carpeta de privacidad de las opciones de Internet.

### **Crackers**

Son programas que monitorean las contraseñas en las aplicaciones de la computadora. Se conocen también como ladrones de contraseñas.

### **Cryptovirus o Secuestradores**

Es el programa que entra a la computadora y cifra los archivos del disco duro, pidiendo que se envíe el (rescate) pago vía Internet para obtener (la liberación del rehén) la clave de dicha codificación.

### **Dialers**

Son programas que llaman a un número de larga distancia, para a través de su módem entrar con o sin su consentimiento principalmente a páginas de juegos y otras.

### **Hijacker**

Programa que realiza cambios en la configuración de la página de inicio del navegador, que lo redirige a otra de características indeseables y más peligrosamente a copias casi fieles de las bancarias.

### **Hoaxes**

Los hoax son falsos mensajes de alarma que se difunden masivamente por Internet provocando que el usuario, por desconocimiento, lleve a cabo acciones imprudentes (reenvío masivo de mensajes, borrado de archivos útiles del sistema, etc.) Así consiguen causar daños a pesar de no ser virus.

### **Keystroke o keyloggers**

Son Caballos de Troya o Troyanos, que monitorean el sistema de la computadora registrando las pulsaciones del teclado, para robar las claves y passwords en páginas financieras y correos electrónicos.

### **Macrovirus**

Son virus que infectan archivos de documentos generados en paquetes Office (fundamentalmente Word y Excel) y lo hacen por medio de combinaciones de macros (una macro es una manera de agrupar una secuencia de comandos en una combinación de teclas).

### **Phishings**

Específicamente se refiere al intento de robo de información personal o financiera de manera electrónica utilizando el nombre de un tercero (banco).

Nunca dé información de sus cuentas bancarias por otros medios que no sean en las sucursales correspondientes a su banco, ya que por medio de correos electrónicos con enlaces supuestamente del banco le pueden solicitar sus números de cuentas y contraseña, con lo que les está dando todo para que puedan cometer el fraude.

### **Spam**

Se le llama a los e-mail basura que son mandados a direcciones electrónicas compradas por empresas con la finalidad de vender sus productos.

### **Spyware**

Los Spywares o Programas espías, son aplicaciones que se dedican a recopilar información del sistema en el que se encuentran instaladas para luego enviarla a través de Internet, generalmente a alguna empresa de publicidad. Todas estas acciones se enmascaran tras confusas autorizaciones al instalar terceros programas, por lo que rara vez el usuario es conciente de ello. Normalmente trabajan y contaminan sistemas como lo hacen los caballos de troya.

### **Ventanas emergentes /POP-UPS**

Son ventanas muy molestas que normalmente aparecen al navegar y muestran publicidad o información que es difícil de eliminar y que aparece constantemente.

## **Virus**

Los virus de computadora son pequeños programas diseñados para alterar la forma en que funcionan las computadoras, sin la autorización o sin el conocimiento del usuario. Para ser considerados virus, basta con que estos programas cumplan dos criterios. En primer lugar, deben ejecutarse a sí mismos, con frecuencia insertando alguna versión de su propio código en el flujo de ejecución de un programa.

En segundo lugar, deben replicarse. Por ejemplo, pueden copiarse a otros archivos ejecutables o a los discos que utilice el usuario. Los virus pueden invadir tanto computadoras de escritorio como servidores de red.

## **Worms o gusanos**

Los gusanos informáticos son similares a los virus, pero los gusanos no dependen de archivos portadores para poder contaminar otros sistemas. Estos pueden modificar el sistema operativo con el fin de auto ejecutarse como parte del proceso de inicialización del sistema. Para contaminar otros sistemas, los gusanos explotan vulnerabilidades del objetivo o utilizan algún tipo de ingeniería social para engañar a los usuarios y poderse ejecutar.

## **Daños y perjuicios**

Dado que una característica de los virus es el consumo de recursos, los virus ocasionan problemas tales como pérdida de productividad, cortes en los sistemas de información o daños a nivel de datos. Otra de las características es la posibilidad que tienen de ir replicándose en otras partes del sistema de información. Las redes en la actualidad ayudan a dicha propagación.

Los daños que los virus dan a los sistemas informáticos son:

- Pérdida de información (evaluable según el caso)
- Pérdida de tiempo (Técnicos de SI, Horas de paradas productivas, tiempos de reinstalación)

Hay que tener en cuenta que cada virus es una situación nueva por lo que es difícil cuantificar lo que puede costar una intervención. Tenemos que encontrar métodos de realizar planificación en caso de que se produzcan estas contingencias.

## **Métodos de contagio**

Existen dos grandes grupos de contaminaciones, los virus donde el usuario en un momento dado ejecuta o acepta de forma inadvertida la instalación del virus, o los gusanos donde el programa malicioso actúa replicándose a través de las redes.

En cualquiera de los dos casos, el sistema operativo infectado comienza a sufrir una serie de comportamientos anormales o no previstos. Dichos comportamientos son los que nos dan indicio del problema.

Dentro de los contagios más frecuentes están las siguientes:

- Mensajes con adjuntos que ejecutan programas.
- Ingeniería social, mensajes como ejecute este programa y gane un premio o contra falsos virus.

- Entrada de información en disquete, CD, pendrive, etc., de otros usuarios infectados.
- Instalación de software pirata o de baja calidad.

### **Métodos de protección**

- Utilizar una cuenta de usuario con pocos privilegios (No administrador) en su equipo, solo utilizar la cuenta de administrador cuándo se deba cambiar una configuración o instalar un software de confianza. De Todas Maneras, sé cauteloso con lo que ejecutas.
- Cada vez que se transfiera un archivo desde o hacia Internet se debe tener la precaución de revisarlo contra virus o Malware, pero lo más importante saber de dónde proviene.
- Comprueba todos y cada uno de los medios magnéticos (Disquete, ya en desuso), soportes ópticos (CD, DVD) o tarjetas de memoria (SD, MMC, XD, compact Flash...) que se introduzcan en la computadora.
- Comprobar los programas compactados en formato de compresión: ZIP, RAR, ACE, CAB, etc.
- Hacer copias de respaldo de programas y datos importantes, o aunque no lo sean, podrías guardarlos en un pendrive, ya que los documentos suelen ocupar poco.
- No instalar programas ejecutables de dudoso origen.
- Nunca decir "sí" a los mensajes de la pantalla sin saber, leer o entender lo que nos indican.
- Periódicamente cambia tus Contraseñas (password) a los correos electrónicos, con lo cual estarás más protegido si sueles frecuentar cybers y que sean difíciles de averiguar
- Poner los parches de protección del sistema operativo que esté usando, por ejemplo si usas Windows XP no se te olvide tener el Service Pack 2 Instalado.
- Tener un programa Antivirus y Firewall llamados también cortafuegos instalados en tu ordenador.
- Tratar de tener siempre actualizada(s) la(s) versión(es) del (los) programas Antivirus y del Firewall. Así como los programas Antiespías, y Antiawares, de protección no permanente pero de sí barrido esporádico
- Permitir JavaScriptJS, ActiveX y Cookies sólo en páginas web de confianza.
- Evitar el uso de Navegadores poco seguros como Internet Explorer y usar Opera, Firefox, etc.

### **Antivirus**

Los antivirus son programas cuya función es detectar y eliminar Virus informáticos y otros programas maliciosos (Malware).

Básicamente, un antivirus compara el código de cada archivo con una base de datos de los códigos (también conocidos como firmas o vacunas) de los virus conocidos, por lo que es importante actualizarla periódicamente a fin de evitar que un virus nuevo no sea detectado.

También se les ha agregado funciones avanzadas, como la búsqueda de comportamientos típicos de virus (técnica conocida como Heurística) o la verificación contra virus en redes de computadoras.

Normalmente un antivirus tiene un componente que se carga en memoria y permanece en ella para verificar todos los archivos abiertos, creados, modificados y ejecutados en tiempo real. Es

muy común que tengan componentes que revisen los adjuntos de los correos electrónicos salientes y entrantes, así como los scripts y programas que pueden ejecutarse en un navegador web (ActiveX, Java, JavaScript).

Estos son algunos programas antivirus de escritorio que puedes descargar gratuitamente al igual que sus actualizaciones:

- **AVG Anti-Virus System Free Edition:** completo antivirus gratuito.
  - ☞ SO: Win95/98/NT/ME/2000/XP
  - ☞ Tamaño: 22.6 MB
- **Avast Home: antivirus eficaz, práctico y gratuito.**
  - ☞ SO: Win95/98/NT/ME/2000/XP/Vista
  - ☞ Tamaño: 12.8 MB
- **BitDefender 8.0 Free Edition:** Versión gratuita de BitDefender 8
  - ☞ SO: Win95/98/NT/ME/2000/XP
  - ☞ Tamaño: 13.2 MB
- Kaspersky Anti-Virus 6.0: version gratuita solicitada
  - SO: Win95/98/NT/ME/2000/XP/Vista
  - Tamaño:
- NOD 32 Anti Virus: Versión Gratuita
  - Tamaño 15.3 MB

### Antivirus en línea

Los antivirus en línea no se instalan en el PC como un programa convencional y no protegen al ordenador de quedarse infectado, esto sólo lo hacen los antivirus de escritorio, por lo que se recomienda siempre tener un antivirus de escritorio instalado en su equipo.

El tiempo de escaneo de los antivirus en línea varía en función de la velocidad de su conexión, la carga momentánea de los servidores o el volumen de datos que usted quiera rastrear. La mayoría de estos servicios descargan un subprograma (ActiveX o Java), por lo que la primera vez que se accede tardan unos minutos en arrancar.

Antivirus	Idioma	Navegador	Elección de datos	Escanea directorios	Escanea comprimidos	Desinfección
Panda Sw.	Castellano	IE	✓	✓	✓	✓
Trend Micro	Castellano	IE y MF	✓	✓	✓	✓
McAfee	Castellano	IE	✓	✓	✓	✗
BitDefender	Inglés	IE	✓	✓	✓	✓
PC Pitstop	Inglés	IE	✓	✓	✓	✗
Symantec	Inglés	IE	✗	✓	✗	✗

Navegadores: IE: Internet Explorer y MF: Mozilla Firefox

**Nota:** La columna de “Desinfección” de la tabla anterior, no es válida para Windows Vista, los antivirus no pueden eliminar los ficheros infectados del ordenador.

Las siguientes son las direcciones de los sitios que nos permiten escanear nuestra PC online. Estas direcciones pueden cambiar, por lo que para mayor seguridad se puede realizar una búsqueda en internet de “antivirus online”.

**Panda Sw.:** [www.pandasoftware.es/activescan/](http://www.pandasoftware.es/activescan/)

**Trend Micro:** [es.trendmicro-europe.com/consumer/housecall/housecall\\_launch.php](http://es.trendmicro-europe.com/consumer/housecall/housecall_launch.php)

**McAfee:** [es.mcafee.com/root/mfs/default.asp?WWW\\_URL=www.mcafee.com/myapps/mfs/default.asp](http://es.mcafee.com/root/mfs/default.asp?WWW_URL=www.mcafee.com/myapps/mfs/default.asp)

**BitDefender:** [www.bitdefender-es.com/scan8/ie.html](http://www.bitdefender-es.com/scan8/ie.html)

**PC Pitstop:** [pcpitstop.com/antivirus/AV.asp](http://pcpitstop.com/antivirus/AV.asp)

**Symantec:** [security.symantec.com/sscv6/default.asp?](http://security.symantec.com/sscv6/default.asp?)

### Otros programas

Si bien tener un antivirus instalado es básico para tener seguridad y protección, existen otros programas que tratan aspectos específicos de seguridad. Este es un resumen de algunos programas que se recomiendan instalar o conocer su existencia para poder mejorar la seguridad y algunos ejemplos gratuitos con sus características:

#### Antiespías

Son programas que no permanecen activos permanentemente, sino que se activan periódicamente y escanean nuestra PC en busca de espías.

- **Ad-Aware: Analiza tu PC y elimina fácilmente archivos espías ocultos.**
  - ☞ SO: Win2000/XP/2003
  - ☞ Tamaño: 17.3 MB
- **SpyBot Search & Destroy: Detecta y elimina eficazmente todo tipo de spyware.**
  - ☞ SO: Win95/98/NT/ME/2000/XP
  - ☞ Tamaño: 4.8 MB

#### Cortafuego

Un cortafuego (o firewall en inglés), es un elemento de hardware o software utilizado en una red de computadoras para controlar las comunicaciones, permitiendo o prohibiéndolas según las indicaciones de la organización responsable de la red o el usuario de la PC.

- **ZoneAlarm:** Versión gratuita y en español de este riguroso cortafuegos.
  - ☞ SO: Win2000/XP
  - ☞ Tamaño: 205 KB
- **Comodo Firewall Pro:** Sencillo cortafuegos personal para proteger tu conexión.
  - ☞ SO: Win2000/XP/2003
  - ☞ Tamaño: 8.4 MB
- **PC Tools Firewall Plus:** Protege tu conexión de forma sencilla.
  - ☞ SO: Win2000/XP/2003/Vista



☞ Tamaño: 4.4 MB

### Mejoras de navegadores

Son programas que te permite navegar por páginas web con mayor seguridad, gracias a un sistema de análisis capaz de detectar si la página que estás mirando en ese momento incluye cualquier tipo de elemento malicioso.

Además de proporcionarte información sobre un sitio web que visites, el programa también muestra un pequeño aviso de seguridad al lado de los resultados de búsqueda en Google o Yahoo!, advirtiéndote del nivel de seguridad y confianza de dicha página web. Luego de unos segundos de visualizar los resultados de una búsqueda aparecen íconos representativos del nivel de seguridad de cada sitio:



Sitio seguro.



El sitio presenta inconvenientes leves.



El sitio no ha sido evaluado por la empresa.



El sitio presenta algún problema para el visitante.

Al pasar el puntero sobre el icono se podrán visualizar detalles de la evaluación.

- **SiteAdvisor Extensión para Firefox o Internet Explorer:** Muestra datos de seguridad de las páginas web que visitas. Existen dos versiones distintas que trabajan en distintos navegadores, dependiendo del navegador que uses debes elegir la versión de este programa.

☞ SO: Win98/ME/2000/XP

☞ Tamaños: Firefox: 38 KB; Internet Explorer: 608 KB

;