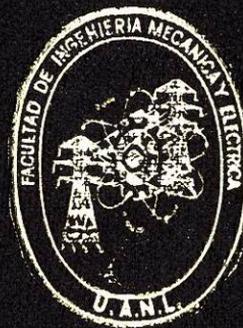


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA
Y ELECTRICA



APLICACIONES DE INTERNET

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO ADMINISTRADOR DE SISTEMAS

PRESENTA

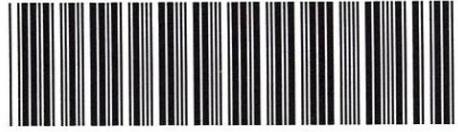
ANTONIO DEL ANGEL CURIEL

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N. L.

FEBRERO DE 1996

F
PK510
.875
.157
A5
C.1

105
35
67



1080072230

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA

PAGINA

INDICE

QUE SON LAS REDES

INTRODUCCION

QUE ES INTERNET

TELNET

COMANDO EN LINEA

CORREO ELECTRONICO

QUE ES GOPHER

QUE ES VERONICA

QUE ES ARCHIE

TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS CON FTP

QUE ES IRC

NETSCAPE

WORLD-WIDE WEB

GLOSARIO

MUESTRARIO DE TELNET Y INTERNET



APLICACIONES DE INTERNET

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE INGENIERO ADMINISTRADOR DE SISTEMAS

PRESENTA

ANTONIO DEL ANGEL CURIEL

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N. L.

FEBRERO DE 1996



BUREAU RANGEL
UAM
FONDO
TRABAJADORES

INDICE

	PAGINA
QUE SON LAS REDES	1
INTRODUCCION	3
QUE ES INTERNET	5
TELNET	9
COMANDO FINGER	11
CORREO ELECTRONICO	14
QUE ES GOPHER	20
QUE ES VERONICA	26
QUE ES ARCHIE	28
TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS CON FTP	33
QUE ES IRC	37
NETSCAPE	38
WORLD-WIDE WEB	39
GLOSARIO	41
MUESTRARIO DE TELNET Y MUESTRARIO DE FTP	43

AGRADECIMIENTOS:

A DIOS.- Por haberme dado salud , energía y capacidad para alcanzar uno de mis objetivos planeados.

A MIS PADRES.- Por todo el amor y la educación que siempre me han brindado, por sus consejos y por el apoyo que siempre tuve de ellos en los momentos mas difíciles de mi carrera. Así como también por todo el esfuerzo que han hecho para hacer de mi un hombre de bien y todo un profesionalista.

A MIS HERMANOS.- Porque yo se que ellos en los momentos difíciles que tuve en mis estudios sentían lo que yo sentía en esos momentos, y sin embargo siempre estuvieron conmigo animándome y dándome su apoyo moral para salir adelante.

A MI TÍA TERE Y HERMINIO.- A mi tía por todo el amor y cariño que siempre me ha brindado, por preocuparse y estar al tanto de mis estudios, asi como también por sus consejos y su apoyo que siempre me ha dado. Ha **herminio** porque ha sido uno amigo el cual siempre me ha inspirado confianza y entusiasmo así como de los consejos que siempre me ha dado.

A MI NOVIA.- Por todo el amor, cariño y comprensión que siempre he recibido de ella, además de la confianza que siempre me ha brindado. Porque ella en los momento mas tristes y difíciles de mi carrera sentía y sufría como si fuera yo mismo. Y al mismo tiempo me daba muchas palabras de confianza , de aliento y de superación.

ING. ALMA LUZ LÓPEZ.- Por el apoyo, tiempo y ayuda que me brindo en el desarrollo de mi tesina, así como de sus consejos y comentarios que me han servido y me servirán para mi desarrollo personal y profesional.

ING. ALBERTO MONTES.- Por la ayuda que me brindo en el desarrollo de mi tesina, así como por ser uno de mis mejores amigos que encontré en toda mi carrera.

QUE ES UNA RED DE COMPUTADORAS

Las redes se forman cuando las computadoras se conectan unas con otras de tal manera que puedan comunicarse entre si. Estas computadoras no deben estar, necesariamente, cerca una de la otra; de hecho, pueden ubicarse en diferentes pisos de un edificio o en distintas partes del mundo.

Si la red esta integrada por computadoras ubicadas en la misma área, se llama red de área local. En general, estas computadoras están localizadas en el mismo departamento, con el mismo grupo de trabajo o en la misma compañía. La figura muestra un ejemplo de una red de área local.

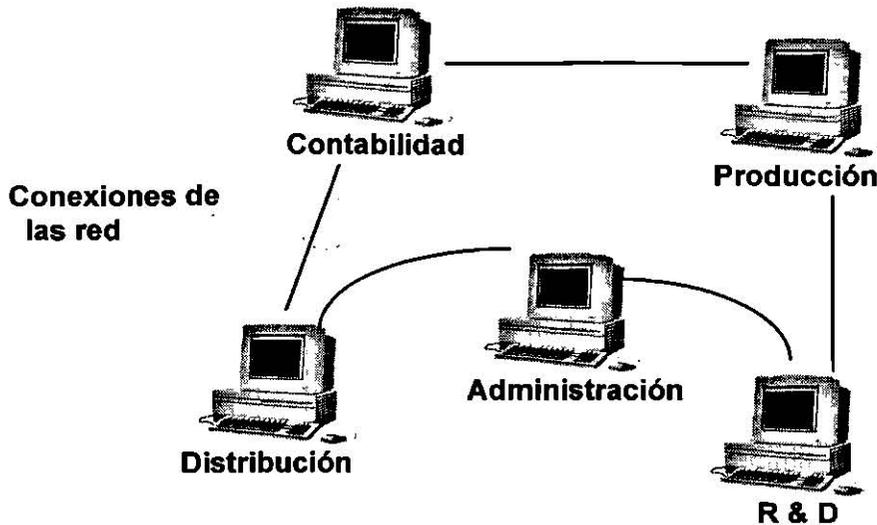


FIGURA.- UNA LAN SIMPLIFICADA (CADA COMPUTADORA PUEDE REPRESENTAR UNA O MAS COMPUTADORAS PERSONALES).

Si las computadoras están esparcidas en un área mucho mas grande, la red se denomina red de área amplia. Esta puede componerse por computadoras ubicadas en diferentes ciudades, países o continentes. En general, la única diferencia entre una red de área local y una red de área amplia es el área geográfica que abarcan. La siguiente figura muestra una red de área amplia.

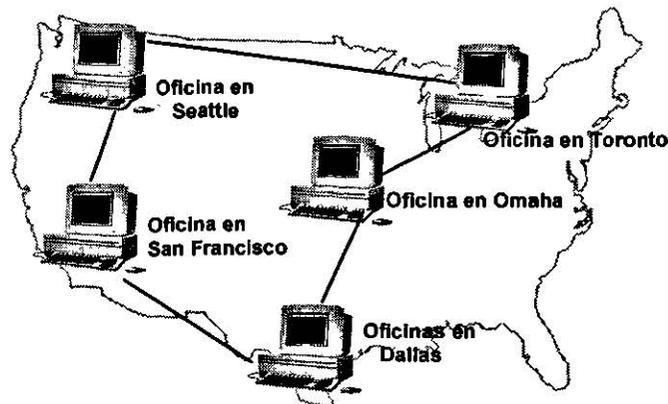


FIGURA.- UNA WAN SIMPLIFICADA (CADA COMPUTADORA POR LO REGULAR PRESENTA MAS DE UNA COMPUTADORA PERSONAL).

APLICACIONES DE INTERNET

Las redes se utilizan para muy distintas aplicaciones, incluyendo negocios, educaciones e investigación. Ofrecen una amplia variedad de ventajas para los usuarios de computadoras como:

Comunicación. Puedes utilizar software para comunicarte electrónicamente con otras computadoras de la red. Esta comunicación, conocida como correo electrónico, e-mail, permite enlaces instantáneos a grandes distancias.

Datos públicos. Centralización de datos significa que cuando una persona actualiza datos en la red, instantáneamente quedan a disposición de todos.

Recursos compartidos. Las computadoras conectadas a la red pueden compartir impresoras, discos, archivos y, de hecho, cualquier otro dispositivo que se te pueda ocurrir.

INTRODUCCIÓN

A mediados de los sesenta, los investigadores comenzaron a experimentar con la posibilidad de crear redes de computadoras que fueran veloces y confiables, enlazadas a través de un medio de conexión ordinario, como línea telefónica. De esta inspiración nació la idea de las redes de conmutación de paquetes. Como se muestra en la figura, la información que viaja a través de la red se divide en ciertos números de fragmentos, llamados paquetes. Estos paquetes no solo incluyen la información en si, también contiene datos del domicilio del destino final y del orden que tienen en la transmisión (paquete 1, paquete 2 y así sucesivamente).

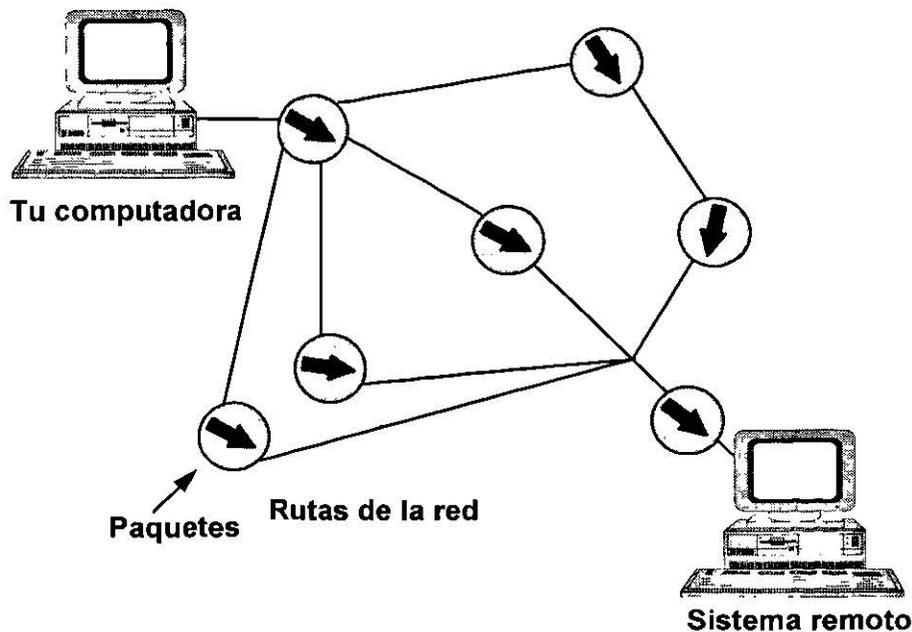


Figura.- Envío de paquetes a través de una red de computadoras.

LAS REDES DE CONMUTACIÓN DE PAQUETES.

Para mejorar su desempeño, la mayoría de las redes utiliza la conmutación de paquetes, los siguientes puntos resumen su funcionamiento.

- *La información se divide en pequeños fragmentos de tamaño uniforme llamados paquetes.*
- *Los paquetes de información se envían a través de la red hacia un destino común*
- *Cada paquete puede tomar una ruta diferente para llegar a su destino.*
- *Una vez que llegan a su destino, los paquetes se reensamblan en su orden apropiado.*

En 1969, el departamento de defensa estadounidense, a través de la Agencia para Proyectos de Investigación Avanzada (ARPA). Creó una red experimental de conmutación de paquetes utilizando las líneas telefónicas. Este medio era ideal para transmitir información utilizando el sistema de conmutación de

paquetes . De este conjunto inicial nació ARPANET, uno de los primeros antecedentes de Internet. ARPANET permitió a científicos, investigadores y personal militar ubicados en diversos puntos, comunicarse entre si utilizando correo electrónico (e- mail), o a través de conversaciones interactivas de computadora a computadora.

En los setenta, ARPA desarrollo conjunto de reglas, llamados protocolos, que ayudaron hacer posible esta comunicación. Antes de finalizar la década, este novedoso método se extendió de tal manera que en todo el mundo había ya instalaciones conectadas a la red. Durante el decenio de los ochenta, las redes conectadas a ARPANET continuaron incrementándose. En 1982, ARPANET se unió a Milnet (la red militar de computadoras) y a otras redes. Internet nació de esta consolidación de redes, como se muestra en la figura.

La palabra Internet es una contracción de InternetWork System (Sistema de Intercomunicación de Redes). Hoy en la década de los noventa , Internet crece a una velocidad que jamas hubieran soñado quienes la desarrollaron. Nuevas instituciones están integrándose en cantidades pasmosas, y muchos usuarios individuales se conectan a ella a través de los servicios de sus proveedores, o a través de conocidos servicios en línea, como compuserve, Delphi y América Online.

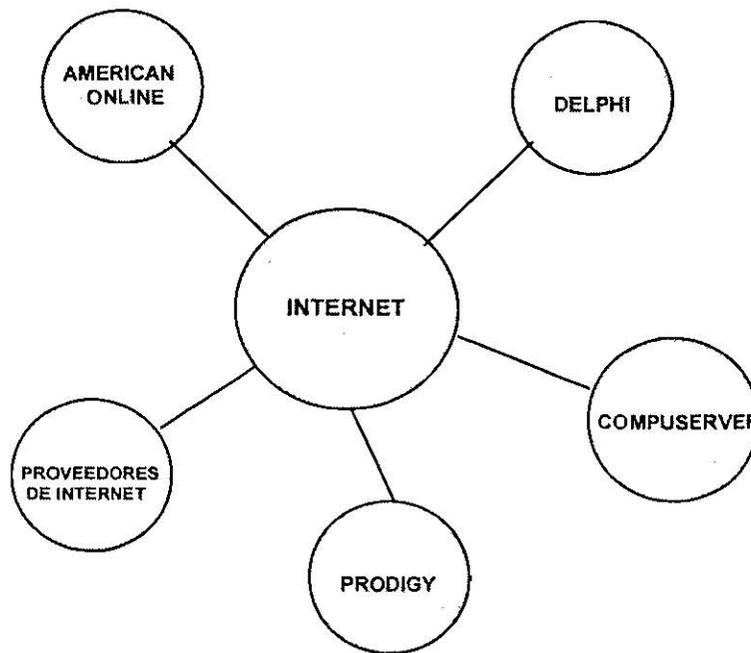


Figura.- La naturaleza creciente de Internet.

QUE ES INTERNET

Se ha descrito a Internet como “una colección de redes centralizadas”, o como una “red de redes”. Ambas descripciones son adecuadas. Quizás esto se debe a lo difícil que es describirla con exactitud; al parecer, tiene significados diferentes para distintas personas.

Si le describiéramos Internet a un grupo de individuos con alto nivel cultural e interés, les diríamos que es la más grande, completa y compleja herramienta de aprendizaje que existe en el mundo. A través de ella se puede tener acceso a las más avanzadas fuentes de conocimiento, que permiten estudiar prácticamente cualquier tema imaginable. No solo eso, también es posible comunicarse de manera rápida y efectiva con otras personas interesadas en el mismo tema. Maestros, estudiantes y educadores pueden compartir ideas de modo simultáneo a través de grandes distancias, como se muestra en la figura.

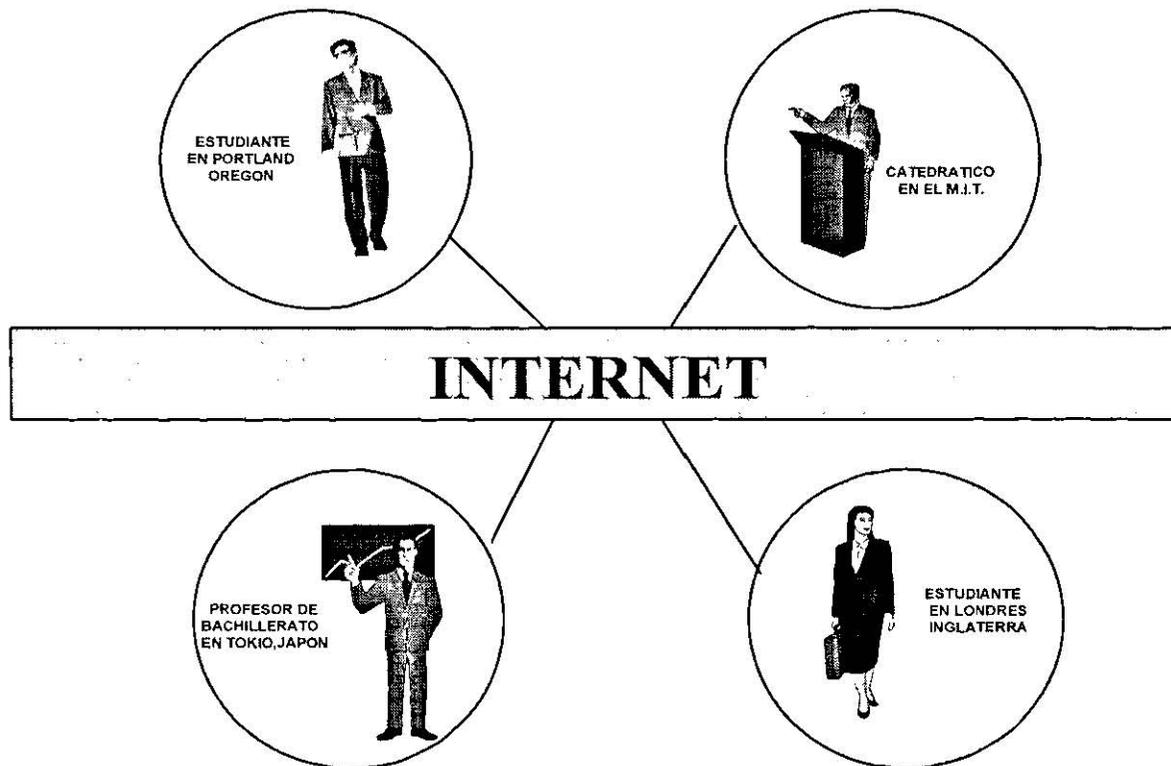


Figura.- Internet es útil para tareas educativas.

Si nos dirigiéramos a la comunidad científica, describiríamos a Internet como una herramienta esencial e indispensable para la investigación. A través de ella se puede tener acceso a las facilidades de investigación más avanzadas del mundo. También es posible tener acceso a los más modernos equipos de cómputo, como las supercomputadoras, que están a disposición de científicos e investigadores de otros lugares, como se observa en la figura.

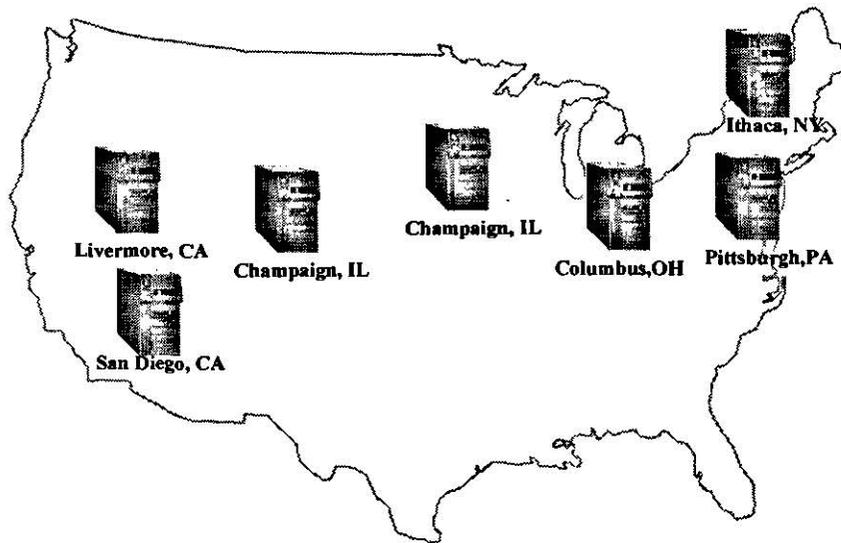


Figura.- Internet también es útil para tareas científicas y de investigación.

CONOCE A INTERNET

Internet es una "red de redes", lo que significa que muchas redes operadas por una multitud de organizaciones están interconectadas para conformarla, permite comunicarse, compartir recursos y datos con personas ubicadas en la calle de enfrente o al otro lado del planeta. Su mayor ventaja radica en que es una herramienta que permite tener acceso a enormes cantidades de información en todo el mundo.

Finalmente, si habláramos con los líderes de la industria y el comercio, nos aseguraríamos de señalarles como pueden entrar en contacto con un estrato con educación superior, gran potencial de desarrollo y un poder adquisitivo mayor que la media.

Observa que en todas estas descripciones hay un tema recurrente; la **comunidad** de Internet y la **herramienta** que representa Internet. Estos dos elementos son los que mas se acercan a una descripción fiel de lo que significa Internet. Es una nueva manera de apreciar una comunidad una enorme y dispersa comunidad con muchos miembros como se muestra en la figura.

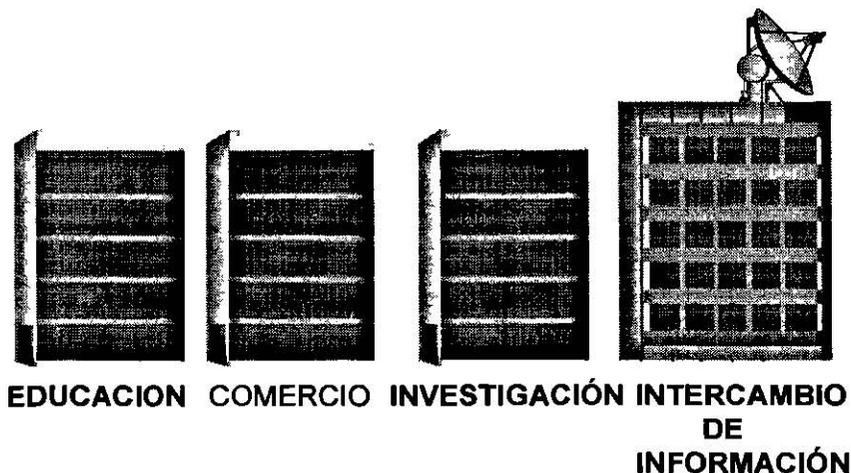


Figura.- La comunidad en Internet.

QUE PUEDES HACER EN INTERNET

Seria mas correcto preguntar que no puedes hacer en Internet, quizá seria mas fácil contestar esta pregunta. Puedes hacer cualquier tarea relacionada con la computación o la información. Obviamente, esta ultima arrea es la mas extensa. Con el empleo de los vastos recursos de Internet puedes comunicarte con personas de cualquier parte del mundo y comentar el tema que desees. Puedes transferir archivos desde computadoras lejanas hasta la tuya. Puedes investigar miles de temas, y estar en contacto con personas con los mismos intereses.

LOS DOMICILIOS DE INTERNET

Los domicilios son justo lo que indica su nombre; una manera de identificar en forma efectiva un área de la Red o a un usuario individual dentro de ella. La analogía mas cercana a la realidad (y la mas precisa) seria el domicilio de tu propia casa. Este domicilio, cuando esta completo, identifica en forma efectiva el lugar donde vives. Si alguien quiere enviarte algo, como un mensaje a través del correo electrónico, debe conocer tu domicilio, si alguien desea extraer algo de cierta computadora conectada a Internet , debe conocer el domicilio de esa computadora.

Un domicilio de Internet va de lo mas general a lo mas específico. Veamos el siguiente domicilio.

`del@escns.com`

La parte del domicilio de la izquierda del signo @ es la identificación del usuario (ID) en este caso del; la parte que esta a la derecha es el dominio, con puntos entre cada uno de sus niveles.

Los dominios no son otra cosa que niveles de organización. Tales niveles aumentan, en general, de izquierda a derecha.

Identificación del usuario *Dominio*
↓ ↙
`joe@cis.ubc.yitl.edu`

Hay cuatro niveles para este dominio:

edu	Indica que esta en una institución educativa
yitl	Indica de que institución se trata
ubc	Puede ser un departamento dentro de ella
csi	Identifica la computadora del departamento

Existen dos tipos de dominios:

- Dominios Organizativos
- Dominios Geográficos

DOMINIOS ORGANIZATIVOS.

Este nos dice el tipo de sistema al cual pertenece determinada Red. Solo existen siete dominios organizativos, como se indica a continuación:

Dominio	Propósito
com	Organizaciones comerciales.

edu	Instituciones educativas.
gor	Instituciones gubernamentales no militares de Estados Unidos.
Int	Instituciones Internacionales (OTAN).
mil	Instituciones Militares de Estados Unidos.
net	Equipos considerado como la red
org	Organizaciones no Lucrativas

DOMINIOS GEOGRÁFICOS.

Este nos indica a que país pertenece. Tal código consiste en dos caracteres que representan el código que pertenece a cada país como se observa a continuación:

Dominio	País
au	Australia
ca	Canadá
ch	Suiza
de	Alemania
dk	Dinamarca
es	España
fr	Francia
il	Israel
it	Italia
jp	Japón
mx	México
nz	Nueva Zelanda
pl	Polonia
ru	Federación Rusa
tr	Turquía
uk	Reino Unido
us	Estados Unidos
va	Vaticano

CUENTA.- Es un acceso a un host de Internet y su contraseña (Password) es la protección de acceso de esa cuenta, todas las cuentas son únicas y personales.

HOST.- Es un sistema de computo que se encuentra conectado a la red y tiene su propio nombre.

rs3.facpya.uanl.mx

ccr.dsi.uanl.mx

El nombre de la cuenta y el nombre del host especifican la dirección de correo electrónico.

TELNET.

Una de las funciones mas impresionantes de Internet es la capacidad de conectarte con un centro de computo remoto como si fueras una de sus terminales.

Cuando la utilizas estas en condiciones de establecer una sesión con una computadora anfitrión conectada a Internet. Todo lo que teclees se envía a la computadora anfitrión (la computadora remota), y todo lo que esta responda por el puerto asignado a tu computadora local se despliega en tu pantalla. Como se muestra en la siguiente figura.

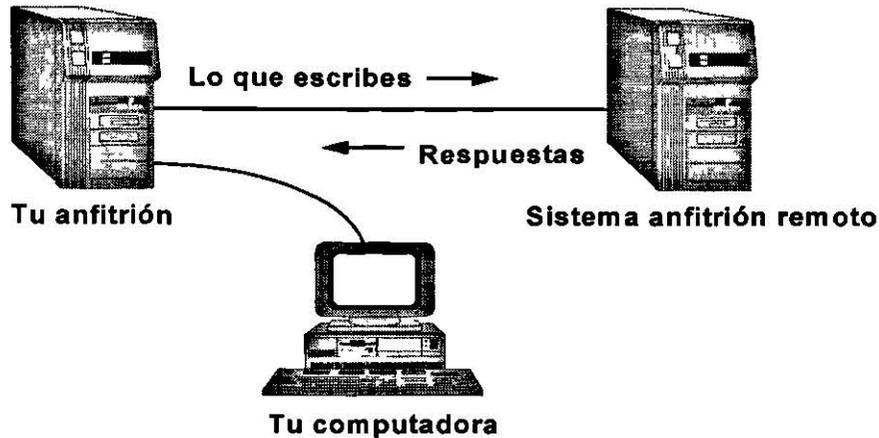


Figura.- Comunicación de dos vías a través de un enlace telnet.

Puedes utilizar el comando `telnet` para conectarte a cualquier computadora anfitrión Internet, siempre y cuando tengas autorización para hacerlo.

UTILIZA TELNET PARA CONECTARTE A INTERNET.

Antes de que utilices `telnet` necesitas saber el nombre de la computadora anfitrión que quieres utilizar; puede ser el nombre del dominio o el domicilio particular de la computadora anfitrión.

Stelnet host

COMANDOS DE TELNET

Existen varios comandos que puedes utilizar para controlar tu comunicación interactiva con la computadora anfitrión remota, como se muestra en la siguiente tabla.

Comando	Significado
?	Muestra un resumen de los comandos telnet.
close	Cierra una conexión con una computadora anfitrión, abierta previamente.
open host puerto	Abre una conexión con la computadora anfitrión especificada, utilizando la opción del número de puerto.
quit	Abandona el programa telnet.
status	Presenta información del estado actual de telnet.
type character	Activa el modo de inserción caracter-por-caracter con la computadora anfitrión remota (cada carácter se envía mientras lo escribes).
type line	Activa el modo de inserción línea-por-línea con la computadora anfitrión remota (el texto se envía cuando oprimes la tecla ENTER)

Comandos telnet mas importantes.

CAMBIA LA CONEXIÓN

Cambiar de conexión a otras computadoras con **telnet** es muy sencillo. Existen dos maneras de hacerlo.

- Cerrar la conexión con la computadora anfitrión remota en uso, si existe tal conexión utilizando el comando **close** y después aplicar el comando **telnet** hacia una nueva computadora anfitrión.
- Durante la sesión con una computadora anfitrión remota, aplica de nuevo el comando **telnet** ;así, telnet puede actuar entonces como un trampolín hacia una computadora diferente.

INTERRUMPE UNA CONEXIÓN.

Cuando utilizas telnet para conectarte a una computadora anfitrión remota, existen dos métodos para interrumpir esa conexión.

- El primero es utilizando el comando **close** después de regresar al prompt de telnet.

```
telnet>close ↵ ENTER
```

- El segundo método es utilizando los comandos **exit** o **logoff** a fin de cancelar tu enlace.

```
ABC>exit ↵ ENTER
```

COMANDO FINGER

El comando **finger** te dice dos cosas:

- 1.- Quienes utilizan el sistema en determinado momento.
- 2.- Información acerca de la cuenta de enlace de un usuario específico.

La finalidad mas simple del comando **finger** es descubrir quienes están conectados a tu sistema de computo local. Para hacerlo solo teclea.

```
finger ← ENTER
```

Si **finger** esta disponible en tu sistema debe aparecer una lista de los usuarios que trabajan en ese momento en el sistema como el caso siguiente.

login	tty	idle	login	time
armonde	ttyp2	2	dec 27	18:18
boater	ttyp8	1:23	dec 27	17:01
bocrin	ttyq2		dec 27	17:18
bonnet	ttyq3		dec 27	17:48
bey	ttyq0		dec 27	18:29
clbooth	ttyp5		dec 27	16:51
cyber	ttypb	2	dec 27	17:13
dci	ttype		dec 27	18:30
demarks	ttyp7		dec 27	18:05
dylee	ttyq0		dec 27	18:10
fintor	ttyp9		dec 27	18:30

Puedes encontrar información mas detallada acerca de un usuario individual al escribir el comando **finger** seguido de su identificación.

```
Identificación del usuario      Información sobre cuenta de enlace
finger dci <ENTER>
login: dci
      (Allen L. Wyatt)
On since Mon Dec 27 18:30 on ttypc
(Conectado desde lunes, dic 27, 18:30 en ttype)
No Plan:
```

Utilizando de esta manera, **finger** presenta el nombre completo del usuario, desde cuando ha estado conectado y otros datos. Cuando llamas a **finger**, por lo general despliega el contenido de dos archivos ubicados en el directorio raíz del usuario; los que tienen extensiones **.PLAN** y **.PROJECT**.

El archivo **.project** contener una sola línea que indique cualquier proyecto sobre el que trabajes; el archivo **.plan** puede contener cualquier información acerca de ti o de tu cuenta de enlace que quieres puedan desplegar otros usuarios.

UTILIZA FINGER EN TU EQUIPO ANFITRIÓN.

el comando *finger* permite ver quienes están vinculados a tu equipo anfitrión. Dependiendo de como lo ocupes, te presenta la siguiente información.

- Si lo ejecutas solo, presenta una lista de los usuarios que utilizan tu sistema en ese preciso instante.
- Si lo ejecutas con una identificación de usuario presenta información relacionada con la identidad del usuario junto con el contenido de los archivos con extensiones *.project* y *.plan*.

UTILIZA FINGER A TRAVES DE INTERNET

También puedes utilizar **finger** para saber quienes están trabajando en otros sistemas de computo.

```
finger @ cs.columbia.edu ← ENTER
```

Este comando intenta enlazarte con el sistema remoto (@ cs.columbia.edu) y, si lo logra, lista los usuarios que utilizan ese sistema. La información que recibes depende de un par de cosas.

- De como funciona el comando *finger* en el sistema remoto.
- Si tal sistema tiene soporte para el comando *finger* cuando se usa desde una sistema lejano.

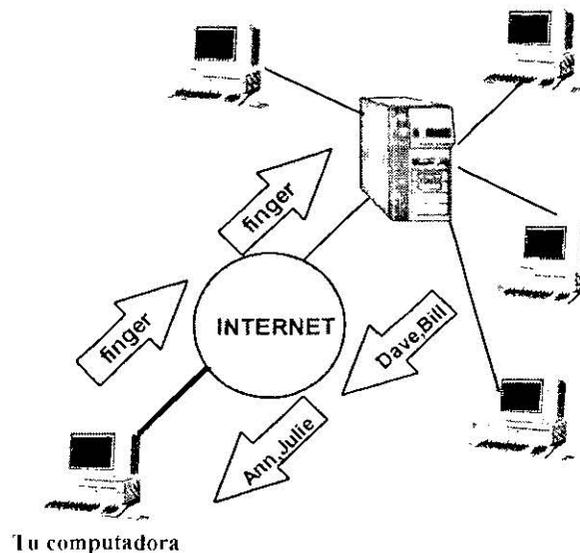


Figura.- Aplicación en *finger* en computadoras remotas.

COMO DESPLEGAR INFORMACIÓN ACERCA DE UN USUARIO REMOTO.

Esto se hace con el mismo procedimiento que usaste para obtener información sobre un usuario en tu computadora local, lo único que cambia es que debes escribir su domicilio de Internet completo, por ejemplo:

```
ABC>finger werner@es.columbia.edu ← ENTER
```

UTILIZA FINGER EN UN SISTEMA REMOTO

El comando finger también trabaja a lo largo de Internet, utilizando seguido del nombre de un equipo de computo anfitrión, puedes ver la lista de los usuarios que están utilizando este sistema. El siguiente comando finger, por ejemplo muestra la lista de usuarios que utilizan una computadora de la universidad estatal de arizona.

```
finger@asuvax.asu.edu ← ENTER
```

Al utilizar finger como un domicilio de Internet completo, puedes obtener información sobre un usuario, incluyendo sus archivos .plan y .project el siguiente comando, por ejemplo, presenta información sobre un usuario específico en el sistema de la universidad estatal de arizona.

```
finger jurb@asuvax.asu.edu ← ENTER
```

Existen muchos otros sistemas en todo el mundo que proporcionan información a través de finger. La tabla lista algunos que pueden ser de interés.

Usuario	Comentario
aurora@xi.uleth.ca	Actividad de la Aurora Boreal por hora..
buckmr@rpi.edu	Lista de los primeros diez lugares de la Billboard.
forecast@typhoom.atmos.colostate.edu	Pronostico por estaciones de tifones y huracanes.
help@dir.su.oz.au	Información en base de datos accesibles a través de la universidad de sidney.
nasanews@space.mit.edu	información diaria de la NASA.
quake@geophys.washington.edu	Información sobre actividades sísmicas.

Sistemas de interés que proporcionan información con el comando finger.

COMUNICACIÓN POR CORREO ELECTRÓNICO

El correo electrónico esta convirtiéndose con rapidez en la norma para la comunicación regular dentro de una empresa y entre varias de ellas. Para propósitos de comunicaciones rutinarias, es mas rápido y fácil de usar que los memoranda, y para ordenes de cierta importancia es mucho mas veloz que el sistema postal.

CORREO ELECTRÓNICO.

El concepto de correo electrónico es muy sencillo. Tienes un mensaje que quieres transmitir a través de una red entre un remitente (tu) y uno o mas destinatarios, como se ilustra en la siguiente figura. Para que la transmisión tenga éxito, el mensaje debe contener información sobre ambos, remitente y destinatario (semejante a las dos direcciones que se escriben en un sobre de correo normal). Conceptualmente es todo lo que involucra.

El envío por correo electrónico puede dividirse en dos partes. Una es el software que utilizas para manejar el envío y recepción de mensajes, y la otra es la transmisión misma.

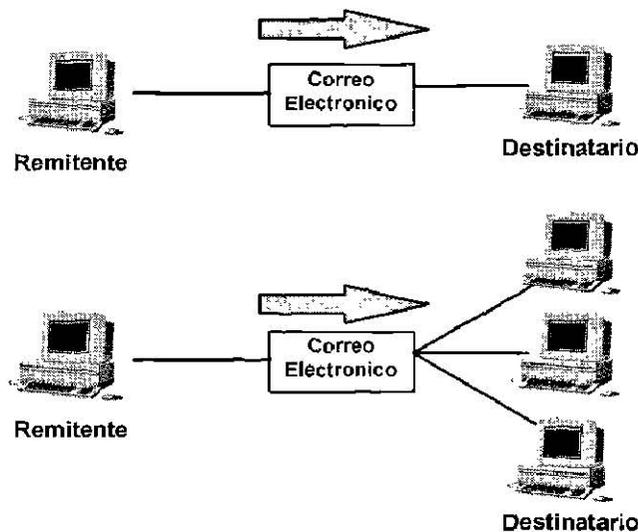


Figura.- El concepto de un sistema de correo electrónico.

EL CORREO ELECTRÓNICO Y LAS REDES

No necesitas Internet para utilizar el correo electrónico. Muchas organizaciones lo ocupan en sus propias redes locales. sin embargo, ahí se limita solo a las personas que ves a diario y cuyas computadoras están conectadas a la red.

Ellos son los únicos a quienes puedes enviar mensajes y de quienes puedes recibirlos.

Cuando tu red este enlazada a Internet los sistemas de correo electrónico que trabajan en redes locales también lo harán en Internet, así que no solo podrás comunicarte con tus compañeros de la red local, si no con cualquiera conectada a Internet de cualquier parte del mundo. Esta capacidad de conectar sistemas de correo electrónico a la red se hace a través de las puertas de aplicación.

COMO COMUNICAR SISTEMAS DE CORREO ELECTRÓNICO.

Puesto que existen docenas de sistemas de correo electrónico actualmente en uso, intercambiar información puede llegar a ser una tarea formidable. Después de todo, cada sistema tiene métodos diferentes para manejar los mensajes. Enlazar diferentes sistemas de correo electrónico implica el uso de una **puerta de aplicación**.

Una puerta de aplicación sabe como traducir mensajes entre dos sistemas distintos; acepta un mensaje en cierto formato y lo entrega en otro. Como se muestra en la siguiente figura.

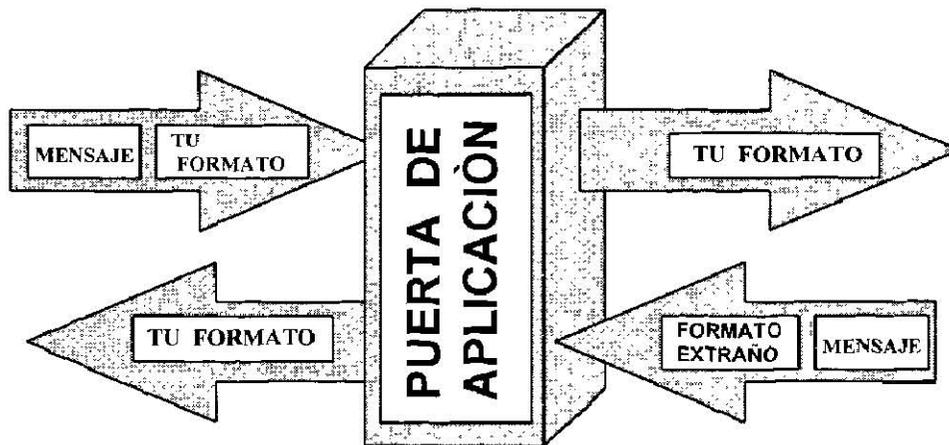


Figura.- Una puerta de aplicación.

PUERTAS DE APLICACIÓN

Una puerta de aplicación combina hardware y software. A fin de proporcionarte medios para entrar a una computadora dentro de una red. Por lo regular, mientras trabajas ni siquiera notas que existen tales puertas de aplicación, pues gran parte de su labor sucede sin que lo veas, los siguientes hechos resumen las opciones de una puerta.

- *Las puertas de aplicación se utilizan para traducir mensajes de correo electrónico de un formato a otro.*
- *Las puertas de aplicación son el pivote para comunicar exitosamente dos computadoras en esencia disímiles en su modo de operación.*
- *Las puertas de aplicación son transparentes, desde la perspectiva del usuario.*

MENSAJES DE CORREO ELECTRÓNICO.

Un mensaje de correo electrónico es muy sencillo: consiste de un encabezado y cuerpo, como se ilustra en la figura.

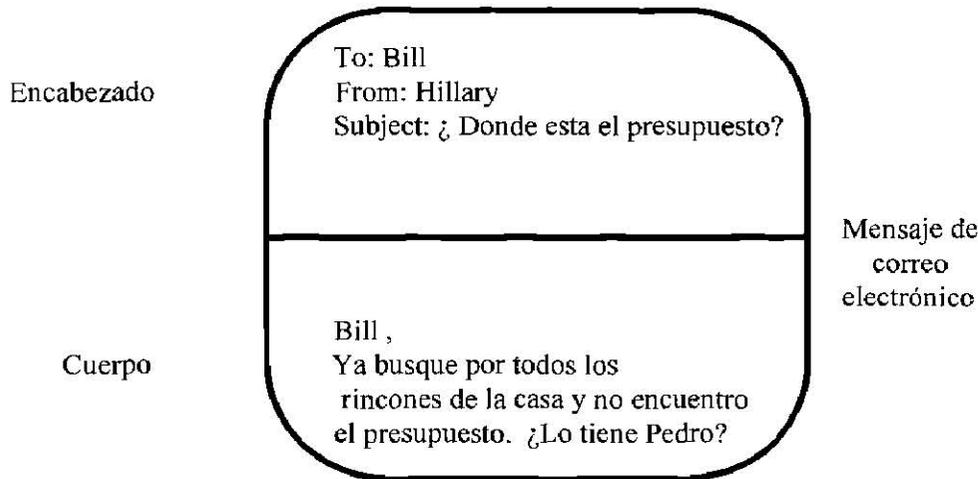


Figura.- Mensaje de correo electrónico

El cuerpo contiene el texto del mensaje que esta enviando; el encabezado debe explicarse mejor. El encabezado del mensaje contiene todo lo necesario para enrutar un mensaje al destinatario o devolverlo al remitente (para modificarlo en caso de que el destinatario no exista o haya ocurrido un error). El encabezado contiene los domicilios tanto del remitente como del destinatario. En la practica, por lo regular el encabezado también contiene una línea sobre el asunto (subject) del mensaje. Cuando revises tu correspondencia (los mensajes recibidos), se despliega el asunto de cada mensaje para darte una idea de lo que se trata.

ENVÍO DE CORREO ELECTRÓNICO.

COMO ESCRIBIR UN MENSAJE.

Necesitas aplicar el comando necesario para empezar a escribir el mensaje. La mayoría de los programas de correo electrónico incluyen un editor para que escribas tus mensajes. El comando necesario para llamar a este editor de textos, así como los comandos disponibles cuando este esta ejecutándose varían de un sistema a otro.

Una vez que le indiques al software que deseas escribir un mensaje, por lo regular se te hacen un par de preguntas, cuyas respuesta utiliza tu software para crear el encabezado. Primero se te pide el domicilio del destinatario (**Usted**). Después este te pregunta el asunto del mensaje (**subject**).

Por ultimo, puedes escribir el cuerpo del mensaje. Sencillamente escribe lo que desees y editalo si es necesario. Cuando termines deberás aplicar otro comando para indicar que concluiste y el mensaje esta listo para enviarse.

NOTA: Nunca des por hecho que tu correo electrónico es privado. Casi cualquier persona puede leerlo, y no hay mucho que hacer para evitarlo. Por ello, asegúrate de que lo que incluyas en tu mensaje es algo que no te importa que otros lean.

La siguiente tabla lista algunas de las funciones mas comunes concernientes a la producción de mensajes:

Función	Significado
Aliasing	Te permite definir sobre nombres para los usuarios con los que te comunicas con frecuencia.
Copias al carbón	Te permite enviar copias del mismo mensaje a domicilios adicionales.
Incluir archivos	Cuando escribes un mensaje, este comando te permite insertar archivos completos en el cuerpo del mensaje.
Lista de suscriptores	Te permite definir una lista de usuarios individuales y grupos de usuarios a quienes puedes enviar tu correo electrónico.
Acuse de recibo	Te envía una notificación cuando tu mensaje ha sido recibido en el domicilio del destinatario.

Funciones comunes del correo electrónico cuando escribes mensajes.

GENERA UN MENSAJE DE CORREO ELECTRÓNICO.

- *Aprende a utilizar los comandos de tu software de correo electrónico.*
- *Aplica el comando que indica que quieres escribir un mensaje.*
- *Proporciona el domicilio del destinatario del mensaje.*
- *Proporciona el asunto del mensaje.*
- *Escribe el cuerpo del mensaje como lo deseas, utilizando los comandos del software de correo electrónico.*
- *Aplica el comando que indica que ya terminaste de escribir el mensaje y que debe enviarse*

EJEMPLO:

Primeramente debemos teclear el comando mail para posicionarnos en esta aplicación como sigue:

Mail <ENTER>

después de este comando nos posicionaremos en el prompt del mail como sigue:

Mail>

Estando en el prompt del mail debemos teclear el comando correspondiente para mandar el mensaje el cual es el siguiente:

Mail> send <ENTER>

Después de esto aparecerá lo que es el encabezado del mensaje como sigue:

```
El mensaje viaja a través de Internet          Para Allen I. Wyatt, aka dci
To: internet"dci@cscns.com" <ENTER>
Subject: La magia de Internet <ENTER>
```

En seguida se deberá teclear lo que es el cuerpo del mensaje

```
El correo electrónico es una aplicación que nos permite enviar
mensajes a uno o mas personas dentro de Internet que tengan
cuenta y que estén o no conectados en el momento de enviar el
correo.
```

Ya que se termino de teclear el mensaje debemos oprimir las siguientes teclas para que se complete el envío:

CTRL-Z
y para salirnos

CTRL-C

CUANTO TARDA EL CORREO ELECTRÓNICO EN VIAJAR POR INTERNET.

El tiempo que tarda un correo electrónico para viajar desde tu computadora hasta la del destinatario (o viceversa) depende de muchos factores. Uno de los factores ha considerar es el numero de enlaces a través de los cuales debe viajar el mensaje, y que tan eficientes son. Otro factor es el tamaño de tu mensaje.

Por lo regular, mientras mas grande sea, mas tiempo le toma llegar a su destino. Otro factor es el tiempo que transcurre hasta que las personas del otro lado de la línea leen su correspondencia.

¿LLEGA TU MENSAJE A SU DESTINO?

Cuando envias un mensaje por correo electrónico se producen varios resultados, desde la perspectiva del remitente:

- Obtienes una respuesta.
- Se te entrega acuse de recibo.
- No se te devuelve nada.
- Tu mensaje regresa.

Si obtienes una respuesta significa que el destinatario recibió tu mensaje y te respondió, lo que es típico en la mayoría de los correos electrónicos. Si no te devuelve nada, das por hecho que, finalmente, tu mensaje se recibió, pero no obtuvo respuesta; sin embargo no puedes asumir que el destinatario lo leyó.

Si el mensaje original es rechazado, no estableciste correctamente el domicilio del destinatario. En tales casos, habrá información adicional al principio del mensaje explicando con precisión cual fue el problema. Con frecuencia estos mensajes son devueltos con notable rapidez.

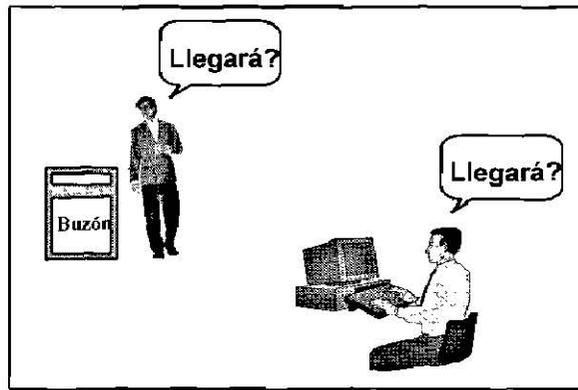


Figura.- ¿Recibirán tu mensaje?.

RECIBE CORREO ELECTRÓNICO

La manera como recibes correo electrónico depende de varios factores; el mas importante es el tipo de software de correo electrónico que utilizas. Por ejemplo, diferentes programas de correo electrónico tienen diferentes comandos que te permiten revisar tu correspondencia. Algunos te avisan de modo automático en el momento en que recibas un mensaje; Verbigracia, si estas utilizando el programa mail de unix, teclea lo siguiente en el prompt del Administrador de comandos shell:

```
mail <ENTER>
```

Este comando arranca el programa mail. Enseguida recibes un aviso de que tienes correspondencia pendiente, o de que no has recibido ningún mensaje.

DESPACHA TU CORRESPONDENCIA

Una vez que leíste tu correo electrónico, la siguiente pregunta es: ¿ que puedes hacer con el ? depende de tu software de correo electrónico. Cada programa te ofrece un método para borrar tu correo electrónico, pero la mayoría ofrece también muchas otras funciones. La tabla siguiente muestra algunos comandos usuales para que proceses la correspondencia que has recibido.

Función	Significado
Borrar	Puedes borrar los mensajes que aun lees o los que ya hayas leído.
Cargar y guardar mensajes	Puedes guardar tu correo electrónico en un archivo de disco en tu computadora local
Archivar	Puedes mover un mensaje recibido a una carpeta; de tal manera que lo sacas d tu buzón, pero puedes consultarlo mas tarde.
Redirigir	Una vez que has leído el mensaje, puedes enviarlo a otros domicilios
Contestar	Una vez que hayas leído tu mensaje puedes responder

Comandos usuales para que proceses la correspondencia que has recibido.

ENCUENTRA INFORMACIÓN

Existe tanta información disponible que literalmente, no hay manera de digerirla, vamos, ni siquiera de encontrarla toda. A la complejidad que representa esta masa en bruto de información hay que añadir que, en realidad, la masa no esta organizada en absoluto. Algunos archivos son fáciles de localizar, pero otros permanecen ocultos hasta que alguien te informa que esta ahí.

Al reconocer que los archivos no son fáciles de localizar, se desarrollaron varias herramientas que ayudan al gente a buscar y localizar información. Estas herramientas son gopher,archie, veronica. Aunque no son las únicas para buscar información son las que, al parecer, utilizan la mayoría de los usuarios.

QUE ES GOPHER.

gopher es una herramienta de Internet que te permite entrar a bases de datos distribuidas a lo largo de la red. Utilizándola puedes tener acceso a recursos de información a través del uso de menús. Los sistemas gopher están activos en muchos lugares dentro de Internet, lo que lo ha convertido en una de las herramientas disponibles mas utilizadas.

GOPHER

Quizá **gopher** es la herramienta mas utilizada en Internet. Te permite extraer información almacenada en servidores gopher en varios centros de computo a lo largo de la Red. En una palabra gopher es un programa que te permite tener acceso a bases de datos a lo largo de Internet. Mas aun, como su nombre lo indica "va por" (go for) los datos o temas que le especificas.

Pero en lugar de obligarte hacer una investigación ha ciegas dentro de una base de datos, gopher siempre presenta opciones en una serie de menús. Cada opción representa un recurso de información que puedes utilizar. Estos recursos de información pueden encontrarse en un sistema de computo local o prácticamente en cualquier lugar de Internet, como se ilustra en la siguiente figura.

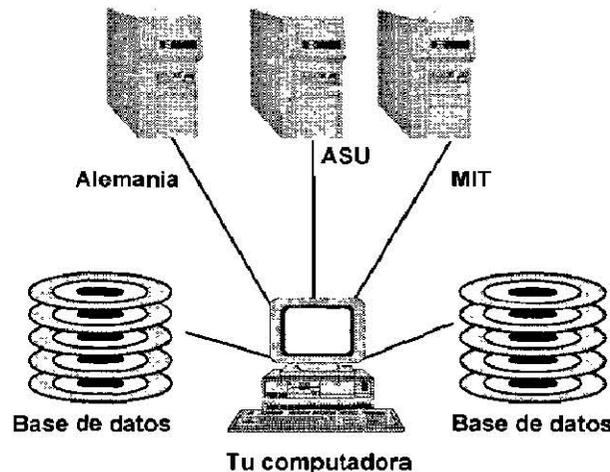


Figura.- Gopher puede extraer información de computadoras a todo lo largo de Internet.

TECNOLOGÍA CLIENTE/SERVIDOR

El programa gopher descansa en un tipo particular de procesamiento de datos, comúnmente llamado arreglo cliente/servidor. Bajo este arreglo se encuentra tanto un cliente gopher como un servidor gopher. El cliente es la parte del programa donde tu haces preguntas, definiendo la información que quieres ver. El servidor es la parte del programa que da mantenimiento y contiene a la base de datos.

El procesamiento de la información se lleva a cabo en la base de datos remota (el servidor). De esta manera, solo se transmite la respuesta a través de la red; por lo tanto, se requiere menos tiempo y recursos, como se ilustra en la figura.

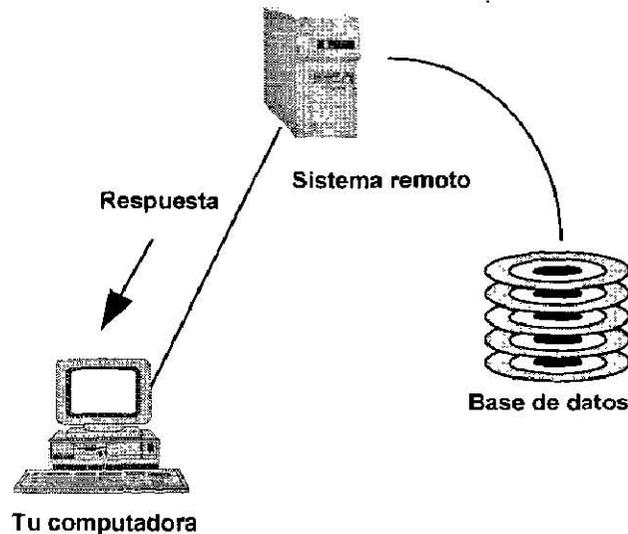


Figura.- El modo de procesamiento cliente/servidor.

TECNOLOGÍA CLIENTE/SERVIDOR

La tecnología cliente/servidor se utiliza ampliamente en computación. Gopher es solo una de las herramientas de Internet basadas en ella. Son muchos los beneficios del modelo de procesamiento cliente/servidor; pero tal vez no sean tan notorios, sobre todo para quienes no están familiarizados con el concepto:

- *Menos tiempo para la transmisión de datos.*
- *Los datos están más seguros, pues la fuente de datos en sí no se transmiten necesariamente.*
- *El software cliente se puede optimizar para proporcionar la mejor interface de usuario posible.*
- *El software servidor puede optimizarse para proporcionar acceso rápido de datos y un procesamiento eficiente de solicitudes.*

ESPACIO GOPHER

Anteriormente se mencionó que cuando usas gopher, las opciones siempre se presentan en forma de menú, cada elemento de menú puede ser una de dos cosas:

- Un recurso que puede guiarte a una respuesta.
- Una posible respuesta a una pregunta que has planteado.

En conjunto, la colección de recursos locales y remotas se denomina espacio gopher. Una vez que hiciste una pregunta, gopher space representa el universo de posibles respuestas y/o recursos que pueden guiarte a la respuesta.

La siguiente figura ilustra esta nebulosa área llamada espacio gopher.

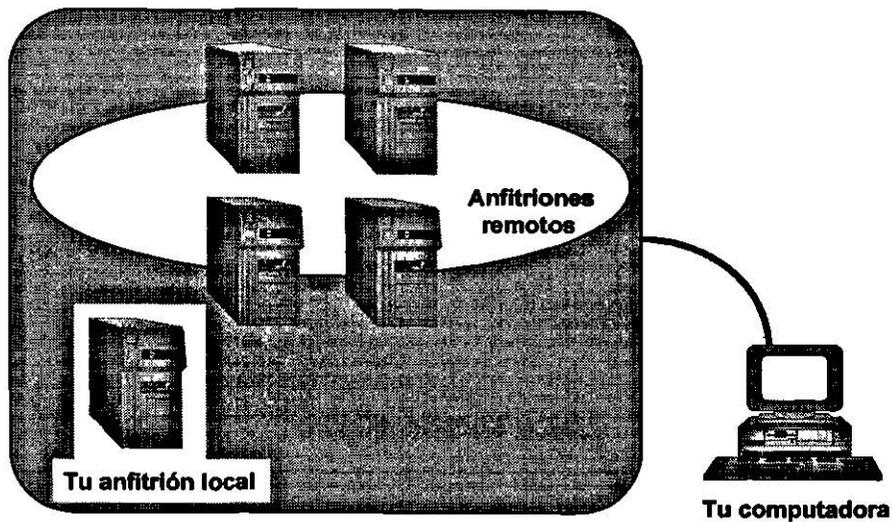


Figura.- Espacio gopher en Internet.

No existen fronteras definitivas para el espacio gopher. Sus dimensiones cambian continuamente, dependiendo de tus preguntas y los vínculos que se establecen entre computadoras.

PARA TENER ACCESO A GOPHER

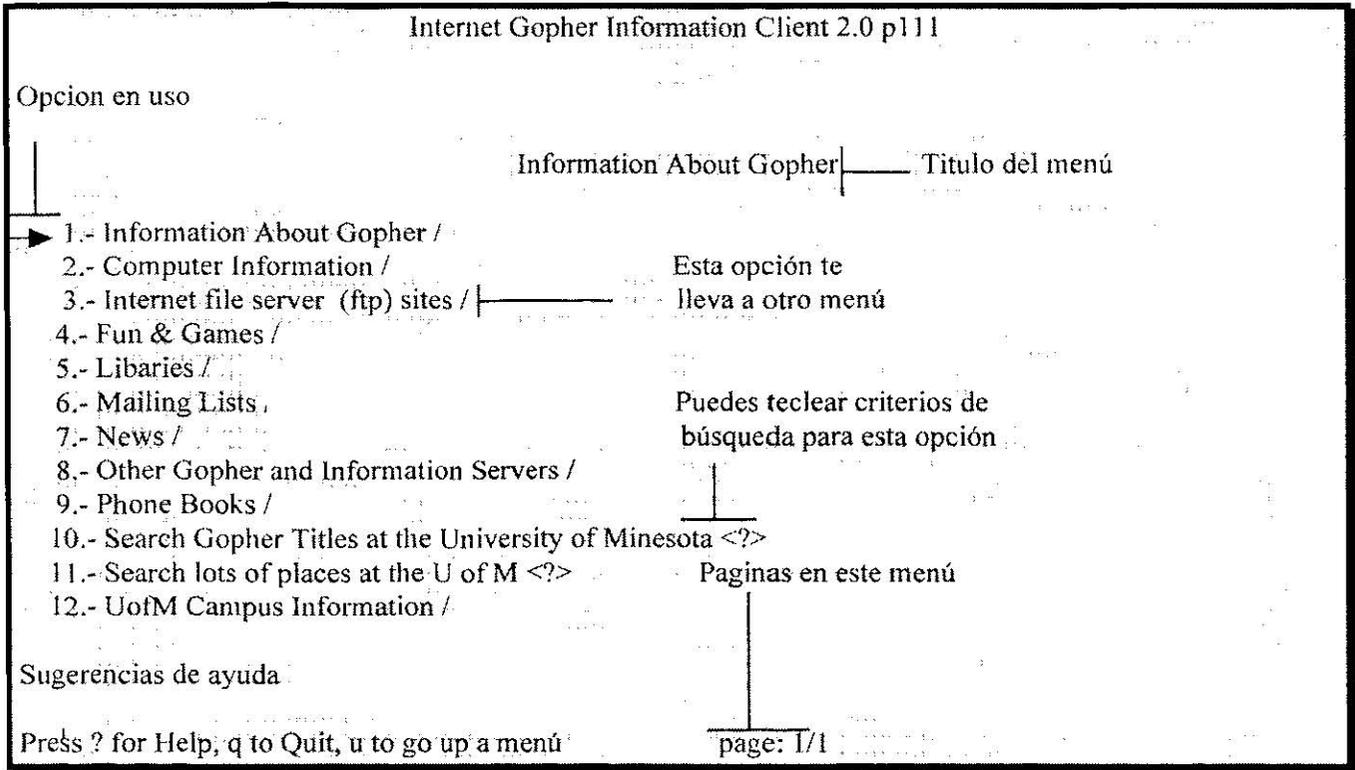
Puedes usar la utilidad gopher como ayuda para encontrar información rápidamente en Internet. Como iniciar una sesión gopher depende de si tienes un software cliente gopher en tu computadora local.

Si tienes un software cliente gopher en tu computadora local, teclea gopher en el prompt del sistema.

Si no tienes un software cliente gopher, utiliza telnet para tener acceso a un centro de cómputo público gopher en Internet.

MENÚS GOPHER

La clave para utilizar gopher con eficiencia es entender los menús que ves. Mientras estos puedan variar de un servidor a otro, su estructura es muy consistente.



Advierte que muchas de las opciones del menú tienen características especiales, al final de la línea. Estos símbolos te dan una pista de lo que sucederá después de que selecciones esa opción. La siguiente tabla lista algunos de los símbolos más comunes que puedes encontrar cuando utilizas gopher.

Símbolo.	Significado de la opción del menú.
/	Se despliega otro menú.
<?>	Puedes teclear criterios que se usaran en la búsqueda.
<Picture>	Despliega un archivo gráfico (para terminales que pueden hacerlo).
<Tel>	Te enlaza automáticamente a un anfitrión remoto a través de telnet.
<Cso>	Acronimo de oficina de servicios de computación. Te permite buscar en un directorio a una persona específica.

Símbolos que puedes encontrar al final de cada opción del menú gopher.

Cada pantalla de menú gopher presenta más de 18 opciones de entre las cuales puedes hacer tu selección. En la esquina inferior derecha hay un indicador que dice cuántas páginas tiene el menú.

Puedes navegar a través de los menús utilizando las teclas de navegación que muestra la tabla.

Tecla.	Significado.
Flecha Hacia Arriba	Línea Anterior.
Flecha Hacia Abajo	Siguiente Línea.
Flecha Derecha	Despliega el Elemento Seleccionado del Menú.

Enter	Despliega el Elemento Seleccionado del Menú.
Flecha Izquierda	Sube un Nivel del Menú.
U	Sube un Nivel del Menú.
>	Siguiente Pagina.
+	Siguiente Pagina.
Pgdn	Siguiente Pagina.
Barra Espaciadora	Siguiente Pagina.
<	Pagina Anterior.
-	Pagina Anterior.
Pgup	Pagina Anterior.
b	Pagina Anterior.
m	Regresa al Menú Principal.

COMANDOS GOPHER BÁSICOS.

El programa gopher proporciona muy pocos comandos que puedes usar para auxiliarte durante la búsqueda. Estos comandos recorren toda la gama de posibilidades, desde mostrar ayuda para bajar y guardar archivos, hasta registrar puntos de reinicio. La siguiente tabla lista los comandos gopher que puedes utilizar.

Tecla.	Significado.
?	Comando para mostrar ayuda.
/	Busca una opción de menú.
=	Muestra información técnica referente al tema en curso.
a	Añade ítem a una lista de punto de reinicio.
A	Añade búsqueda-directorio a una lista de punto de reinicio.
d	Borra un punto de reinicio (cuando se despliega la lista).
D	Baja y guarda un archivo.
n	Encuentra el siguiente ítem buscado.
o	Cambia opciones.
q	Sal del programa después de la primera pregunta.
Q	Sal del programa sin hacer preguntas.
S	Guarda el ítem en curso en un archivo.
V	Véase la lista de puntos de reinicio.

Comandos gopher.

BAJA Y GUARDA UN ARCHIVO.

Una vez que encontraste el archivo que buscabas, querrás recuperarlo del espacio gopher. Para ello puedes utilizar uno de los siguientes comandos: Primero el comando s guardara el archivo en la computadora del cliente (la computadora a la que esta enlazada via telefonica, con certeza). Con seguridad querrás usar el segundo comando, D, para bajar y guardar el archivo directamente a tu computadora.

- 1.- Aplica el comando D (escoge Download o el comando que requiere tu computadora).*
- 2.- Cuando se te solicite el protocolo de transferencia, escoge uno que se acople a las capacidades de tu sistema o uno que hayas predeterminado para este enlace.*
- 3.- Dale a tu programa local de comunicaciones la orden de recibir. (quizá esto te sea solicitado en pantalla, quizá, no). Dependiendo del protocolo que hayas elegido, tal vez tengas que teclear el nombre del archivo otra vez, tu programa local de comunicaciones desplegará los progresos que alcances en la pantalla de tu computadora.*
- 4.- Cuando leas que esta tarea tuvo éxito, aun estarás dentro del gopher, así puedes buscar mas información o salir del programa.*

CONFIGURA Y TRABAJA CON PUNTOS DE REINICIO.

Cuando utilices gopher para buscar información, habrá ocasiones en que desees que marque un tema específico con objeto de regresar a el posteriormente. En gopher, un punto de reinicio es el equivalente electrónico de un separador de paginas: ambas sirven para marcar un lugar específico. Cuando utilizas uno, gopher recuerda donde te encuentras en ese momento de tal manera que puedes consultar sin problemas, el ítem del menú (o todo el menú) en el futuro. Gopher te proporciona cuatro comandos (a, A, d y V) para manejar los puntos de reinicio.

VERONICA

Veronica es una herramienta que se utiliza junto con gopher, desarrollada por los amigos de la Universidad de Nevada. Básicamente es una extensión de gopher que proporciona una función de gran importancia (un índice) que, de acuerdo con el sentir popular, faltó en el producto original. A medida que aumento el numero de servidores gopher en todo el mundo, se hizo evidente la falta de un índice general para la información contenida en cada uno de ellos. En esencia, esto significa que no existe una manera fácil para buscar con rapidez en todas las bases de datos gopher y extraer solo la información adecuada a tus necesidades. Aquí es donde veronica entra a escena.

Veronica no hace otra cosa mas que explorar índices en busca de todos los títulos de documentos en los servidores gopher de todo el mundo, como muestra la figura.

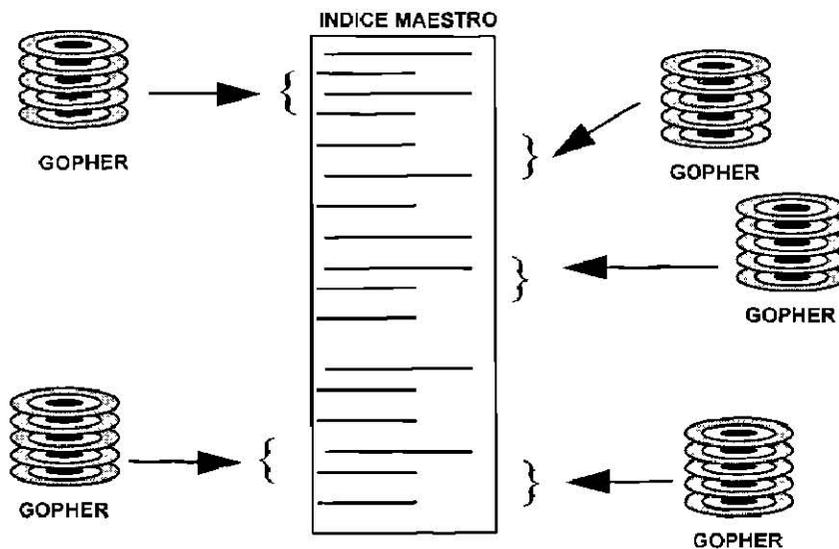


Figura.- El concepto detrás de veronica.

COMO TENER ACCESO A VERONICA.

Tienes acceso a un servidor veronica utilizando tu programa gopher regular. Muchos centros de computo gopher alrededor del mundo proporcionan veronica como una opción del menú gopher.

Si tu cliente gopher no tiene una opción para veronica, puedes seguir estos pasos:

- 1.- Utiliza telnet para conectarte con el servidor gopher en consultant.micro.umn.edu.
- 2.- Escoge el ítem 8 other gopher and information servers (otros servidores gopher y de información).
- 3.- Escoge el ítem 1 all the gopher servers in the world (todos los servidores gopher del mundo).
- 4.- Escoge el ítem 1 search gopher space using veronica (examinar el espacio gopher utilizando veronica).

Apartir de este momento estarás conectado con el servidor veronica de la Universidad de Nevada.

UNA BÚSQUEDA CON VERONICA.

Una vez que decidiste cual espacio gopher quieres examinar, selecciona esa opción en el menú gopher (en este caso seleccione la opción 1). Entonces se te preguntara que palabras clave deseas utilizar para la búsqueda:

APLICACIONES DE INTERNET

Ahora puedes escribir cualesquiera palabras que desees que veronica utilice en tu búsqueda; pueden ser frases o palabras aisladas, la decisión es tuya.

Por ejemplo si quieres buscar información sobre baloncesto(basket ball), todo lo que tienes que hacer es escribir esa palabra y oprimir Enter. El espacio gopher será examinado y los resultados aparecen en pantalla.

NOTA: Uno de los inconvenientes de veronica es que con frecuencia envía información duplicada. Esto se debe a que veronica examina muchos servidores gopher diferentes, y la información puede estar repetida en algunos de ellos localizados en diferentes centros de computo.

ARCHIE.

Archie es un intento para resolver el problema de la dispersión de archivos e información. Imagina que sabes que existe un documento con mucha información. con seguridad has escuchado hablar de ese archivo, incluso conoces su nombre. Pero eso no te ayudara en nada, amenos que sepas donde localizarlo. Archie realizara la búsqueda del archivo y, en casi todas las ocasiones , regresara con uno o mas centros ftp que lo tienen.

Archie es un programa que mantiene una lista de archivos disponibles en centros ftp a todo lo largo de Internet. Para catalogar todos los archivos ftp disponibles, archie entra silenciosa y automáticamente en cada servidor ftp de Internet, toma una “fotografía” de los archivos disponibles y después crea una base de datos indizada. La base de datos contiene información como:

- Nombre del archivo.
- Tamaño del archivo.
- Tipo de archivo.
- Descripción del archivo.

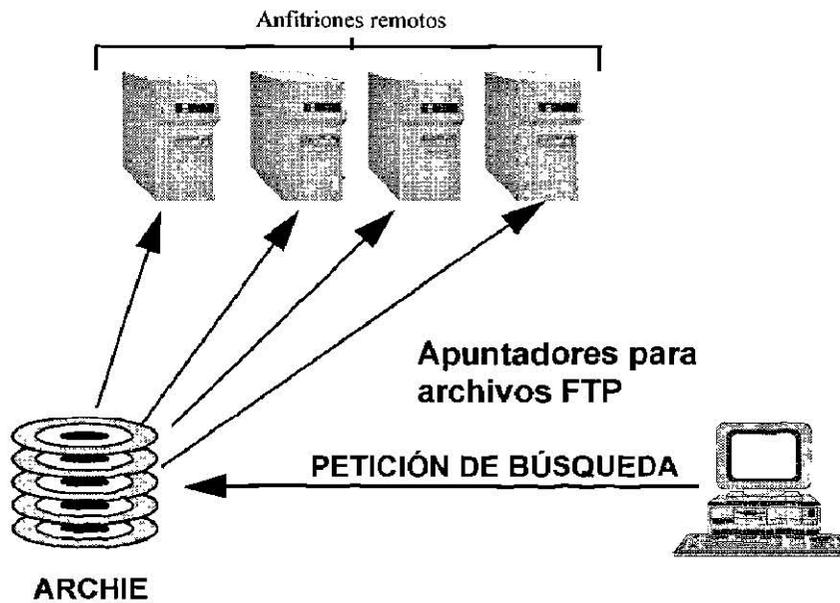


Figura.- Labor de archie.

El formato para utilizar archie es el siguiente.

```
Sarchie búsqueda
```

Ejemplo:

```
Sarchie música
```

Servidor archie	Ubicación.
archie.ac.il	Israel.
archie.ans.net	Nueva York.
archie.au	Australia.

archie.doc.ic.ac.uk	Reino unido.
archie.edvz.uni-linz.ac.at	Austria.
archie.funet.fi	Finlandia.
archie.internic.net	InterNIC.
archie.kr	Corea
archie.kuis.kyoto-u.ac.jp	Japón
archie.luth.se	Suecia
archie.ncu.edu.tw	Taiwan
archie.nz	Nueva Zelanda
archie.rediris.es	España
archie.rutgers.edu	Nueva Jersey
archie.sogang.ac.kr	Corea
archie.sura.net	Maryland
archie.switch.ch	Suiza
archie.th-darmstadt.de	Alemania
archie.unipi.it	Italia
archie.univie.ac.at	Austria
archie.unl.edu	Nebraska
archie.uqam.ca	Canada
archie.wide.ad.jp	Japón

Servidores archie en Internet.

USO DE ARCHIE A TRAVES DE TELNET.

Por ejemplo, supongamos que quieres conectarte con un servidor archie en archie.internic.net, uno de los sistemas de InterNIC. Para ello, debes escribir lo siguiente en el prompt de tu sistema:

```
telnet archie.internic.net <ENTER>
```

En poco tiempo veras la siguiente información en tu pantalla:

```
Trying 198.49.45.10 ...
Connected to ds.internic.net.
Escape character is CTRL-]

                                InterNIC Directory and Database Services

Welcome to InterNIC Directory and Database Services provided by AT&T.
These services are partially supported through a cooperative
agreement with the National Science Foundation.

First time users may login as guest with no password are welcome, and can be
mailed to admin@ds.internic.net.

AT&T MAKES NO WARRANTY OR GUARANTEE, OR PROMISE, EXPRESS OR IMPLIED,
CONCERNING THE CONTENT OR ACCURACY OF THE DIRECTORY ENTRIES AND
DATABASE FILES STORED AND MAINTAINED BY AT&T. AT&T EXPRESSLY
DISCLAIMS AND EXCLUDES ALL EXPRESS WARRANTIES AND IMPLIED WARRANTIES OF
MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

DSO WILL BE DOWN FOR REGULAR MAINTENANCE ON TUESDAY FEBRUARY 8, 1994
FROM 0:00 AM TO 12:00 PM. BOTH DS1 AND DS2 WILL BE AVAILABLE.
```

```
SunOS UNIX (ds)
```

```
login:
```

En este prompt de acceso (login:) debes escribirarchie y oprimir Enter, no se te pedirá contraseña. Enseguida veras lo siguiente:

```
*****
Welcome to the interNIC Directory and Database Server.
*****
# Bunyip Information Systems. 1993
# Terminal type set to 'vt100 24 80'
# Erase character is 'CTRL?'
# search (type string) has the value 'sub'
archie>
```

Ahora estas en el prompt del sistemaarchie.

COMANDOS DE ARCHIE

Comando	Propósito
bye	Sale dearchie.
domáis	Lista los pseudodominios que soporta estearchie
exit	Sale dearchie
find modelo	Encuentra todos los archivosftp que coinciden con los criterios de búsqueda (modelo)
help	Despliega la ayuda del sistema
help ?	Muestra un sumario de todos los comandosarchie
help tema	Ofrece ayuda de un tema específico
mail domicilio	Envía los resultados por correo electrónico hacia un domicilio. Si no se especifica domicilio alguno, se usan los contenidos de la variablemailto. Se pueden especificar múltiples domicilios, separándolos por comas
manpage	Despliega la pagina del manual dearchie
motd	vuelve a desplegar el "mensaje del día"
prog modelo	Lo mismo que find (incluyendo compatibilidad anterior con versiones antiguas dearchie)
.	sale dearchie
quit	sale dearchie
servers	Lista la mayoría de servidores archive de Internet
set variable-nombre valor	configura los parámetros de operación de archive
show variable-nombre	Muestra el estado dearchie, el valor de todas las variables
site servidor	Lista los directorios y archivos en el servidor

unset variable-nombre	especificado
Versión	Borra los valores de los parámetros de operación
	Muestra el numero de versión de este cliente
whatis tema	archive
	Examina la Base de Datos de Descripción de Software en busca de un archivo que coincida

Comandos de archie.

VARIABLES DE ARCHIE

Variables	Propósito
autologout minutos	La cantidad, en minutos, del tiempo que transcurre sin que les des instrucciones a la computadora antes de que archie te saque del programa automáticamente
compress	Comprime archivos (ahorra espacio) cuando recibes un correo electrónico
encode lenguaje	Codifica archivos cuando te los envían por correo electrónico
mailto	Cambia el idioma en el que aparecen los menús
match dominio	Instruye a archie para que envíe los resultados a este domicilio
mac split size	Busca solo dentro del dominio o dominios raíz especificados
maxhits	Divide los archivos mas grandes en el tamaño especificado cuando te los envían por correo electrónico
maxhitspm	Limita el numero de archivos coincidentes que aparecen en una lista
maxmatch	Limita el numero de nombres de archivos duplicados en una lista a la cantidad especificada
output formato	Limita los listados a este numero de archivos coincidentes
pager	Muestra los datos de salida en formato machine (maquina), terse (conciso) o verbose (detallado)
serac tipo	Hace una pausa en cada pagina de información enviada a tu terminal
server	Modifica el tipo de búsqueda: exact, regex, sub o subcase
sortby método	Define el servidor al que te conectas
status	Define el método de clasificación de la respuesta, que puede ser uno de cinco: none (ninguno), filename (nombre de archivo), hostname (nombre de computadora anfitrión), size (tamaño) o time (tiempo). Puedes invertir el orden de la clasificación escribiendo una letra r enfrente del método
term tipo filas columnas	Despliega información acerca del estado de tu ultima operación, incluido el tiempo que tardaste en concluirarla
	Seleccionas el tipo de terminal que estas ocupando

BÚSQUEDA DE NOMBRE DE ARCHIVO

El tipo mas sencillo de búsqueda con archie es localizar un archivo por su nombre, incluso si no lo sabes completo. Por ejemplo, digamos que quiero encontrar centros ftp que contengan archivos acerca de navajas (knives). Para hallarlos, escribiría el siguiente comando archie:

```
archie> find knives <ENTER>
```

Poco después de que oprimas enter, veras un mensaje similar al siguiente:

```
#search type: sub      La computadora anfitrion que tiene el archivo
#Your queue position: 1  Mi solicitud es la siguiente en procesarse
#Estimated time for completion: 00:04      Solo tomara unos segundos
Working...             Solo se encontró un registro
Host ugle.unit.no     (129.241.1.97)
Last update 07:06     2 dic 1993
Location: /pub/misc/jargon/expanded.300
File -rw-r-r- 447 bytes 03:58 31 jul 1993 stone.knives.and.bear
skins
```

TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS CON FTP

Este programa hace varias tareas:

- Conecta con equipos remotos.
- Te permite llevar a cabo operaciones limitadas que se relacionan con directorios dentro de esos equipos remotos
- Te permite transferir archivos de ese equipo remoto a tu anfitrión local.

Advierte que ftp solo transfiere archivos desde el equipo anfitrión remoto hasta tu equipo anfitrión local o viceversa. si utilizas un enlace telefónico para conectarte a Internet, hay una diferencia entre el equipo anfitrión local y tu propia computadora (véase figura); pero si tienes un enlace directo, el equipo anfitrión local y tu computadora son uno y el mismo.

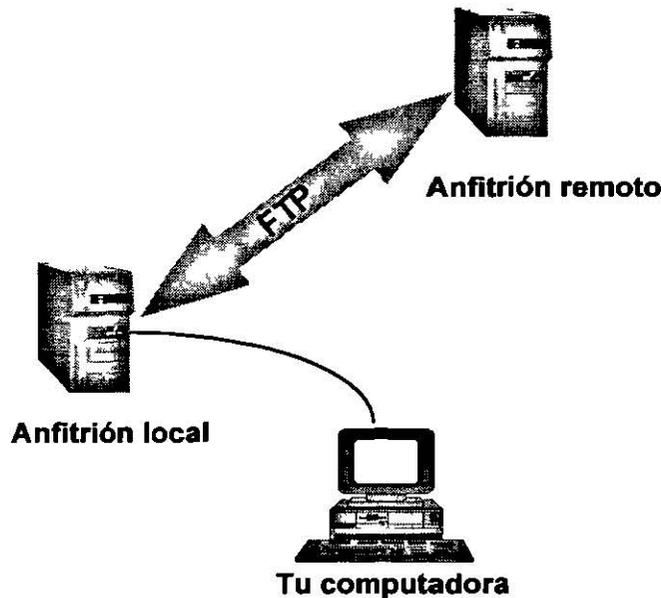


Figura.- Forma de trabajar de ftp a través de un enlace telefónico con Internet.

COMO USAR FTP PARA TENER ACCESO A UN EQUIPO ANFITRIÓN REMOTO

Antes de que puedas utilizar ftp necesitas conocer el domicilio del equipo anfitrión que deseas usar. Este puede expresarse tanto en nombre de dominio como en domicilio del protocolo Internet (IP). Una vez que sepas el domicilio del sistema al que quieres tener acceso, lo primero que debes hacer es enviar el programa tecleando el comando original como se muestra a continuación:

```
ftp <ENTER>
```

y después entrar al equipo anfitrión remoto una vez conociendo su host.

```
host |  
ftp>open nic.funet.fi <ENTER>
```

COMANDOS FTP

Una vez que te encuentras en ftp, siempre veras su prompt:

ftp>

Existen algunos comandos que puedes utilizar desde este prompt, todos útiles para tener acceso al equipo anfitrión remoto.

Comando	Significado
!	Ejecuta el comando shell en tu equipo anfitrión local
?	Despliega la lista de comandos
bell	lista una campana tras cada transferencia de archivo
bye	Da por terminado el enlace y sale por ftp
case	Escribe los nombres de archivos transferidos en minúsculas
cd dir	Cambia el directorio en la computadora remota al directorio especificado (dir)
cdup	Mueve hacia el directorio anterior en la computadora remota (lo mismo que cd..)
close	Da por terminado el enlace
cr	Para archivos transferidos, retira los caracteres de retorno de carro de combinaciones retorno de carro/avance de línea
delete archivo	solo borra, en la computadora remota, el archivo especificado
dir dir	Presenta la lista de archivos del directorio opcional (dir) de la computadora remota
disconnect	Da por terminada la sesión
get archivo	Transfiere el archivo especificado de la computadora remota a tu computadora local
hash	Activa/Desactiva el despliegue de un símbolo por cada bloque de datos transferido.
help	Despliega la lista de comandos
lcd dir	Cambia de directorio en la computadora local al directorio indicado (dir)
ls dir	Breve lista de archivos en el directorio especificado (dir) en la computadora remota
mdelete archivos	Borra los múltiples archivos especificados en la computadora remota
mdir	Lista archivo en múltiples directorios especificados (dir) en la computadora remota
mget archivos	Transfiere múltiples archivos especificados de la computadora remota a la computadora local
medir dir	Crea el directorio especificado (dir) en la computadora remota
mls dir	Breve lista de archivos en multiples directorios especificados (ir) en la computadora remota
mput archivos	Transfiere múltiples archivos especificados de la computadora local ala computadora remota
open equipo anfitrión	Establece enlace con un equipo anfitrión remoto

put archivo	Transfiere un archivo especificado de la computadora local a la computadora remota
pwd	Muestra el nombre del directorio en uso en la computadora remota
quit	Da por terminada la sesión y sale de ftp
recv archivo	Transfiere el archivo especificado de la computadora remota a la computadora local
rename archivo1 archivo2	Renombra el archivo1 como archivo2 en la computadora remota
rmdir dir	Borra el directorio especificado (dir) de la computadora remota
send archivo	Transfiere el archivo especificado de la computadora local a la computadora remota
status	Despliega el estado de ftp
verbose	Activa/desactiva respuestas muy detalladas

Comandos ftp principales.

COMO NAVEGAR CON FTP

Después de que te conectes con un sistema remoto, tal vez desees ver que información tienen disponible. Cuando usas ftp, el comando dir te permite ver que archivos están disponibles, y los comandos cd y cdup moverte entre directorios.

EJEMPLO:

Supongamos que te quieres enlazar con la universidad Finnish y su red de investigación. Primeramente debes de conocer el domicilio de esta y aplicar el comando como sigue:

```
ftp nic.funet.fi
```

Para ver que información tiene disponible debes teclear el comando dir y aparecera la pantalla como sigue:

```

ftp>dir <ENTER>
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for
lrwxrwxrwx 1 managers daemon 17 oct 20 18:20 FUNET pub/netinfo/FUNET
-rw-r--r-- 2 meä funstaff 26812 jan 14 11:51 README
-rw-r--r-- 1 meä ftp 4702 feb 10 07:39 README.FILETYPES
.
.
drwxrwsr-x 2 managers funstaff 1024 feb 1 23:55 pub
drwxrwsr-x 4 meä ftp 1024 jan 20 11:49 staff-docs
226 Transfer complete.
1034 bytes received in 0.53 seconds (1.9 Kbytes/s)
ftp>
  
```

Mensajes de ftp

Tamaño de los archivos

Nombre de los archivos

APLICACIONES DE INTERNET

Como podemos ver hay información que aparece con una **d** al comienzo de la línea. esto significa que no es verdaderamente un archivo si no un directorio, si no hay una **d** entonces es un archivo común.

Para cambiar a otro directorio se utiliza el comando **cd** como sigue:

```
ftp> cd pub <ENTER>
```

Para cambiar a un directorio anterior se utiliza el comando **cd..** como sigue:

```
ftp> cd.. <ENTER>
```

Para saber en donde nos encontramos en ese momento se utiliza el comando **pwd** como sigue:

```
ftp> pwd <ENTER>
```

Para transferir un archivo a tu computadora local se utiliza el siguiente comando **get**:

```
ftp> get nombre del archivo <ENTER>
```

Para salir de tu sesión ftp puedes aplicar el siguiente comando **bye** o **quit**:

```
ftp> bye
```

IRC

El IRC es una herramienta que permite a múltiples personas estar dialogando al mismo tiempo. El IRC esta dividido en “canales”, en donde grupos de personas están dialogando en un canal sin interferir con los otros. Los canales por lo general pueden tener nombre de idiomas, países, agrupaciones, etc. Y siempre van después del símbolo de número (#).

Los usuarios del IRC están identificados por un sobrenombre, denominado dentro del IRC como “nick”.

Comandos dentro del IRC

Todos los comandos van anteceditos por una diagonal, para diferenciarse de los canales y los mensajes, entre los importantes están:

/nick sobrenombre

Cambia el nick actual por el especificado por sobrenombre, al usar esta instrucción, se desplegara el siguiente mensaje para notificar a los demás usuarios del canal.

/Join #canal

/j #canal

Ir a un canal, no olvidar colocar el símbolo # antes del nombre del canal.

Ejemplo:

```
/join #mexico  
/join #argentina
```

/leave #canal

/part #canal

Salir del canal especificado en # canal,

Ejemplo:

```
/leave #mexico  
/part #españa
```

/msg usuario mensaje

Manda un mensaje a la persona especificada en usuario y le muestra el texto contenido en mensaje. Ese mensaje solamente será leído por la persona a quien fue enviada.

Ejemplo:

```
/msg Hector hola!!!
```

/Name #canal

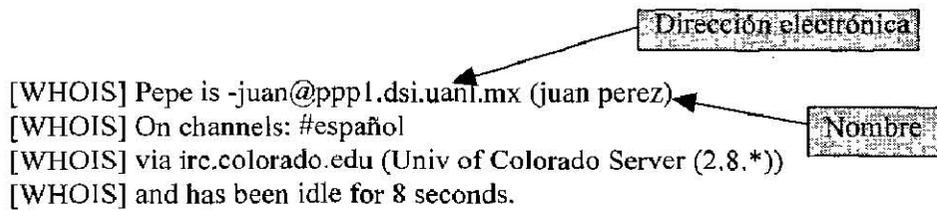
Muestra los nicks de los usuarios conectados en # canal

/list

Devuelve un listado con todos los canales disponibles

/whois usuario

Devuelve información acerca de el usuario.



NETSCAPE

Netscape es un browser de Hipermedia que tiene un mejor desempeño que Mosaic, ya que nos permite acceder la información de manera inmediata, aun y cuando no nos haya presentado las gráficas o fotos que tenga la pagina (home page); por el contrario Mosaic no nos permite acceder su pagina (movernos en ella) hasta que la totalidad de la información de dicha pagina se transmite en su totalidad de la información de dicha pagina se transmite en su totalidad.

Por esta razón Netscape es mas veloz que Mosaic, además de que cuenta con botones especializados para hacer búsquedas en Internet, para entrar al Net News y es mas fácil de manejar que el mismo Mosaic.

Además de que cuenta con el boton de Stop, que detiene la transferencia de información en cualquier momento, cosa que Mosaic no hace.

WORLD WIDE WEB

El enlace universal (3w del ingles World-Wide Web) fue desarrollado para formar un lago de conocimientos, que permitiría a los colaboradores en sites remotos servirles en sus ideas y todos los aspectos de un proyecto en común. Fisicos e ingenieros del CERN, el Laboratorio de Física de Partículas en Génova, Suiza, colaboraron con muchos otros institutos para construir el hardware y software para la investigación en engría. La idea del enlace fue dispuesta por una experiencia positiva en una “nativo” y pequeño sistema personal de hipertexto usado para mantener la circulación de datos personales en un proyecto con sistema distribuido. Así que el enlace fue diseñado para ser usado independientemente para los dos proyectos, de tal modo que no hubo que sufrir cambios, así que la información podía fácilmente re-formarse para representar el nuevo estado del conocimiento.

Esta propiedad de escalar, ha permitido al Web expandirse rápidamente desde su origen en el CERN a través de Internet, independientemente de los límites de las naciones o disciplinas.

Un programa cliente W3 corre en su computadora. Cuando arranca despliega un objeto, normalmente un documento con texto y posiblemente imágenes. Algunas de las frases e imágenes están resaltadas: en azul, encajonadas, o probablemente numeradas, dependiendo del como hayan sido agrupadas sus preferencias. Haciendo un click en el ratón en el área resaltada “asegura” que el programa cliente recupera otro objeto de alguna otra computadora, un “servidor”. El objeto recuperado esta también normalmente en formato de hipertexto, así que el proceso de navegación continua.

Cuando vemos algunos documentos, el lector puede requerir una búsqueda, tecleándola en texto plano para enviarla al servidor, que será mas bien el que siga el enlace. En ambos casos, el cliente envía una petición al servidor, a menudo una computadora distinta en cualquier parte del mundo, y dentro de unos segundos (típicamente), la información relacionada se presenta en el formato de Hipertexto, texto plano, o multimedia. Esto es hecho repetidamente, y por medio de una secuencia de por medio de selecciones y búsquedas uno puede encontrar cualquier cosa que este “allá fuera”. Algunas cosas importantes que hay que hacer notar es:

En cualquier tipo de servidor, la interfase es la misma, así que los usuarios no tienen que entender las diferencias entre los diversos protocolos que se usan en común. Antes de el advenio del 3W, el acceso a la información de la red necesitaba de “fórmulas” para cada uno de los sistemas. El modelo de Hipertexto con su entrada de texto, ha probado ser suficientemente poderoso para expresar todas las interfaces de usuario, y que es suficientemente simple como para requerir entrenamiento por un usuario de computadoras.

Los enlaces pueden apuntar hacia cualquier cosa que pueda ser desplegada, incluyendo listas con los resultados de búsquedas (cuando una búsqueda es aplicada a un objeto, el objeto resultante es una dirección, definida como la dirección del objeto buscado y concatenado con el texto de la búsqueda. Como resultado el objeto tiene una dirección, y uno puede hacer enlaces hacia el.)

Mientras que los directorios y los menús que están desplegados estén disponibles, la opción extra de hypermedia provee una herramienta mas poderosa de comunicación. En caso sencillo, el programa del servidor puede generar una representación vista como hipertexto (por ejemplo) la estructura del directorio de un archivo existente que esta almacenado. Esto permite que los datos existentes sean puestos en el “Enlace” sin ningún esfuerzo humano (se resalta en azul).

Es un sistema muy amplio para introducir nuevos formatos para datos en multimedia.

Hay muchos programas cliente par 3W. Como la información de Hipertexto es transmitida en forma lógica sobre la red, cada cliente puede interpretar esta en una forma natural para cualquier plataforma, haciendo uso optimo de los fonts, colores y otros recursos de interface con el humano disponibles en esa plataforma.

ftp://	Devuelve un archivo desde un servidor FTP
http://	Devuelve un archivo desde un servidor World Wide Web
file://hostlocal	Devuelve un archivo que se encuentra en la misma computadora del browser, es decir un archivo local.
gopher://	Devuelve un archivo desde un servidor Gopher
news://	Devuelve un mensaje de Usenet news

Protocolo de Transferencia de Hypertexto. (HTTP Hypertext Transfer Protocol)

Probablemente tras nombrado, en vez de ser un protocolo para la transferencia de hypertexto, HTTP es un protocolo para transferir información con la eficiencia necesaria para hacer brincos entre los hypertextos. Los datos transferidos pueden ser texto plano, hypertexto, imágenes y cualquier otra cosa.

Cuando un usuario abre una ventana en el Enlace(Web), los objetos se recuperan exitosamente a menudo de los diferentes servidores dispersos. Para los documentos pequeños, las limitaciones en el tiempo de respuesta varían principalmente por el número de vueltas necesarias que tienen que hacer a través de la red antes de que la presentación pueda comenzar. De este modo HTTP es un simple protocolo de petición/respuesta.

HTTP no solo transfiere documentos HTML. Sin embargo la compresión de HTML se requiere para los clientes del 3W, HTTP es usado para recuperar documentos en un infinito y extenso conjunto de formatos. Para alcanzar esto, el cliente envía una lista de los formatos que puede manejar, y el servidor responde con datos en aquellos formatos que puede producir. Esto permite a los formatos propietarios a usarse mediante los programas con consentimiento en privado, sin la necesidad de estandarización de aquellos formatos. HTTP es un protocolo de Internet. Es similar en su forma de lectura, de estilo basado en texto al Transporte de Archivos (FTP) y al Network News (NNTP), protocolo que han sido usados para transferir archivos y noticias vía Internet por muchos años.

GLOSARIO

Archie	Es una herramienta para buscar archivos que puedan ser identificados desde ftp
Archivo .plan	Contiene información acerca de ti o de tu cuenta de enlace que quieres puedan desplegar otros usuarios
Archivo .project	Contiene información acerca del proyecto con el cual trabajes
Cliente gopher	Es aquel que solicita información
Correo electrónico	Permite enviar mensajes a uno o mas servidores dentro de Internet que tengan cuenta y que estén o no conectados en ese momento
Cuenta	Es un acceso a un host
Dominio	Es un nivel de organización dentro de Internet
Dominio geográfico	Es un código que nos indica a que país pertenece ese dominio
Dominio organizativo	Es un código que indica el tipo de organización a la que pertenece ese dominio
Domicilio de Internet	Es una manera de identificar en forma efectiva un área de la red o a un usuario individual dentro de ella
Espacio gopher	Es la colección de recursos locales y remotos
Finger	Es un comando que nos dice quienes utilizan el sistema en ese determinado momento
ftp	Es un protocolo que permite a los usuarios la transferencia de archivos de un host remoto
Gopher	Es una herramienta que te permite entrar a bases de datos distribuida a lo largo de la red
Host	Es un sistema de computo conectado a una red y el cual tiene su propio nombre
irc	Es una herramienta que permite a múltiples personas estar dialogando al mismo tiempo
Internet	Es un sistema de interconexión, que conecta redes de computadoras nivel mundial, sin importar sus tipos permitiendo comunicarse entre ellas y compartir información
Puertas de aplicación	Se utilizan para traducir mensajes de correo electrónico de un formato a otro
Puntos de reinicio	Sirve para marcar un tema específico con objeto de regresar a el posteriormente

APLICACIONES DE INTERNET

Red	Es la conexión de varias computadoras de manera que puedas comunicarse entresi
Servidor	Es aquel que proporciona información
Sistema anfitrión	Es una computadora a la cual estas conectada y utilizas sus recursos
Talk	Es una herramienta que permite la comunicación entre dos usuarios, no importando el lugar donde se encuentran los usuarios, pero siempre y cuando ambos se encuentran conectados en ese momento
Telnet	Es uno de los principales servicios de Internet, permite realizar un enlace remoto a otro host para tener acceso necesitamos una cuenta habilitada a ese host
Veronica	Es un sistema de búsqueda para acceder información, dentro de los servidores gopher, además de los datos que se encuentran en gopher
World Wide Web	Es un conjunto de redes de servidores que permiten acceder documentos escritos en un formato llamado HTML, que combinan texto, gráficas, animaciones, sonidos y otros tipos de multimedia

MUESTRARIO TELNET

Los recursos listados en este apéndice están disponibles a través de telnet.

Disciplina	Domicilio Internet	Puerto	Clave Acceso	de Comentarios
Agricultura	caticsuf.csufresno.edu		super	
Astronomía	lpi.jsc.nasa.gov		lpi	
Aviación	duat.gtefsd.com			
Computadoras	isaac.engr.washington.edu		register	
Finanzas	a2i.rahul.net		guest	
Geografía	martini.eecs.umich.edu	3000		
Geología	glis.cr.usgs.gov		guest	
Salud	library.umdnj.edu		library	
Entretenimientos	eve.assumption.edu	5000		
Leyes	lawnet.law.columbia.edu		lawnet	
Deportes	culine.colorado.edu	863		
Tecnología	debra.dgbt.doc.ca		chat	
Clima	madlab.sprl.umich.e	3000		

MUESTRARIO FTP

Disciplina	Sistema / Contenido	Domicilio Internet	Ruta de directorio
Agricultura	Abejas, Biología	sunsite.unc.edu	/pub/academic/agriculture/sustainable_agriculture/beekeeping
Arte	Arte en línea	nic.funet.fi	/pub/doc/library
Astronomía	Base de datos	nic.funet.fi	/pub/astro
Automóviles	Archivos Automotrices	rtfm.mit.edu	/pub/usenet/rec.autos
Aviación	Archivos de Aviación	rascal.ics.utexas.edu	/misc/av
Computadoras	Archivos de imágenes	pomona.claremont.edu	/
Cocina	Recetas	mthvax.cs.miami.edu	/recipes
Educación	Software y ayuda para enseñar matemáticas	wuarchive.wustl.edu	/edu/math
Entretenimiento	Juegos	gatekeeper.dec.com	/pub/games
Medicina	Archivos sobre medicina familiar	spinner.gac.edu	/pub/fam-med
Información de Redes	Documentos de Internet	archive.cis.ohio.state.edu	/pub/netinfo
Tecnología	Inteligencia Artificial	oak.oakland.edu	/pub/msdos/ai
Televisión	Series de TV	nic.funet.fi	/pub/culture/tv+film

BIBLIOGRAFIA:

LIBRO.- LA MAGIA DE INTERNET

AUTOR.- ALLEN L. WYATT

EDICION.- MC GRAW HILL

MANUALES DE INTERNET

CLUB INFORMATICA

