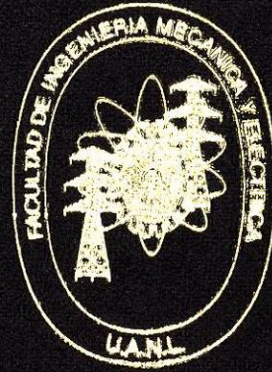
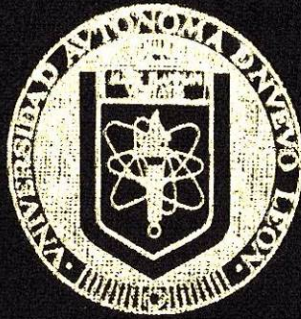


**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**  
**FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA**



**INTERNET**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TITULO DE  
INGENIERO ADMINISTRADOR DE SISTEMAS**

**PRESENTA:**

**ALONDRA ALANIS SALAZAR**

**CD. UNIVERSITARIA**

**NOVIEMBRE DE 1997**



T

TK510

.875

.157

A5

1997

C.1

05

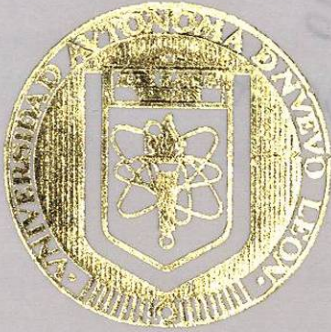


1080096929



# UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA



INTERNET

INTERNET

PARA OBTENER EL TITULO DE INGENIERO ADMINISTRADOR  
DE SISTEMAS

PARA OBTENER EL TITULO DE  
INGENIERO ADMINISTRADOR DE SISTEMAS

PRESENTA:

ALONDRA ALANIS SALAZAR

PRESENTA:

ALONDRA ALANIS SALAZAR

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N.L.

CD. UNIVERSITARIA DE NOVIEMBRE DE 1997

T  
TKS 105  
875  
1575  
D A  
1997



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA**

**INTERNET**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TITULO DE INGENIERO ADMINISTRADOR  
DE SISTEMAS**

**PRESENTA:**

---

**ALONDRA ALANIS SALAZAR**

**ASESOR:**

---

**ING. VICENTE GARCIA**

**SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N.L.  
NOVIEMBRE DE 1997**



*Dedicada:*

## **A DIOS:**

*Que me dio la fuerza y salud necesaria para llegar al final de mi carrera profesional.*

## **A MIS PADRES:**

*Que me han conducido por la vida con amor y paciencia.*

*Como un testimonio de eterno agradecimiento, por el apoyo moral y económico que por siempre me han brindado y con el cual he logrado terminar mi carrera, que es para mi la mejor de las herencias.*

*Y sobre todo, por el inmenso amor que siento por ellos.*

## **A MIS HERMANOS:**

*Por su apoyo moral, porque siempre que les necesite estuvieron conmigo y por que los amo.*

## **A MIS MAESTROS Y AMIGOS:**

*Porque todos ellos han contribuido directa e indirectamente en la elaboración de esta tesis, por lo que les estoy eternamente agradecida.*

## INDICE

• BREVE HISTORIA DE INTERNET	1
• QUE ES UNA RED	3
• HOST Y TERMINALES	4
• SISTEMA CLIENTE SERVIDOR	4
• RECURSOS DE INTERNET	5
<i>Correo Electrónico</i>	5
<i>Conexión Remota</i>	6
<i>Servicio Finger</i>	6
<i>Usenet</i>	6
<i>FTP Anónimo</i>	6
<i>Servidores Archie</i>	7
<i>Utilidad Talk</i>	7
<i>Internet Relay Chart</i>	7
<i>Gopher</i>	7
<i>Veronica y Jughead</i>	7
<i>Servidores Waís</i>	8
<i>World Wide Web</i>	8
<i>Directorio de Páginas Blancas</i>	8
<i>Revistas Electrónicas</i>	8
<i>Listas de Correo</i>	9
<i>Internet BBS</i>	9
<i>Juegos</i>	9
<i>Mud</i>	9
• RESUMEN DE RECURSOS DE INTERNET	9
• QUE ES UN TCP/IP	10
• DIRECCIONES INTERNET	11
<i>Direcciones Estandar</i>	11
<i>Direcciones IP</i>	13
• COMO CONECTARSE A INTERNET	14
<i>Tipos de Conexiones a Internet</i>	14
• ACCESO VIA TELEFONICA	14
• UNA CUENTA CON DIRECCION IP PROPIA	16
• CORREO ELECTRONICO	16
<i>Características del Correo Electrónico</i>	18
<i>Firma Electrónica</i>	18
<i>Terminología Básica</i>	18
<i>Ordenes de Correo Electrónico Mail</i>	18

•	<b>TELNET</b>	19
	<i>Que es Telnet</i>	19
	<i>Ejecucion del Programa Telnet</i>	20
	<i>Conexión con un Número Específico</i>	21
	<i>Mas Sobre Números de Puertos</i>	22
	<i>Caracter de Escape Telnet</i>	22
	<i>Ordenes Telnet</i>	23
•	<b>FTP</b>	23
	<i>Que es FTP</i>	23
	<i>FTP Anónimo</i>	23
	<i>Como Ejecutar el Programa FTP</i>	24
	<i>Ordenes FTP</i>	25
•	<b>TIPOS DE ARCHIVOS</b>	27
•	<b>QUE ES ARCHIE</b>	28
•	<i>Como Funciona Archie</i>	28
•	<i>Ordenes Archie</i>	29
•	<b>GOPHER</b>	30
•	<i>Como Ejecutar el Cliente Gopher</i>	30
•	<i>Ordenes Gopher</i>	31
•	<b>QUE ES VERONICA</b>	32
•	<b>QUE ES JUGHEAD</b>	33
•	<b>QUE ES WORLD WIDE WEB</b>	33
•	<b>QUE ES HTML</b>	34
•	<b>QUE ES UN VISUALIZADOR</b>	35
•	<b>COMO CREAR PAGINAS WEB</b>	36
•	<b>CASO PRACTICO</b>	37
•	<b>CONCLUSIONES</b>	46
•	<b>GLOSARIO</b>	47
•	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	50



## **BREVE HISTORIA DEL INTERNET**

Ubicar el momento exacto del nacimiento de INTERNET es virtualmente imposible, existen muchos sistemas de red a los que es posible entrar a través de INTERNET. Cada una de estas redes tienen sus propias raíces y todas, en conjunto contribuyen a definir el tamaño de la gama de actividades de INTERNET.

A mediados de los sesentas, 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 ordinaria, como la línea telefónica.

Los siguientes puntos describen su funcionamiento:

- La información se divide en pequeños fragmentos de tamaño uniforme llamados paquetes. Estos paquetes no solo incluyen la información en sí, también contienen datos de la dirección del destino final y del orden que tienen en la transmisión.
- 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. Los enrutadores trabajan para asegurar que los paquetes lleguen a donde pertenecen, de enrutador a conmutador.
- Una vez que llegan a su destino, los paquetes se reensamblan en su orden apropiado.
- La conmutación de paquetes como la que utiliza INTERNET, permite un desplazamiento mucho más veloz que las líneas comunes de red.

**PORQUE LA INFORMACION NO SE GUARDA EN UN SOLO PAQUETE GRANDE Y SE ENVIA A TRAVES DE INTERNET.**

Se tendrían muchos problemas debido a que cuando se desplazara este paquete de tales dimensiones, sería tan grande que paquetes similares o incluso más pequeños no podrían circular por la misma vía sin esperar largos lapsos para que pase este paquete gigante. Es mucho más eficiente transportar este paquete en pequeños paquetes que puedan moverse por la misma vía junto a otros paquetes con destinos diferentes.

En 1969 el departamento de defensa estadounidense, a través de la agencia para proyectos de investigación avanzada (ARPA, Advanced research projects agency), 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 de redes nació ARPANET, uno de los primeros precedentes de INTERNET, ARPANET permitió a científicos, investigadores y personal militar ubicados en diversos puntos, comunicarse entre sí utilizando correo electrónico (E-MAIL), o a través de conversaciones interactivas de computadora a computadora.

Muchos de otros centros de cómputo conectados a ARPANET se percataron de las ventajas de la comunicación electrónica, muchos encontraron métodos para conectar sus redes directas a arpanet, lo cual creó la necesidad de enlazar computadoras con diferencias instrumentales. Para resolver esta odisea de intercomunicación de computadoras se diseñó en

1973-1974 un conjunto de protocolo de comunicación conocido como TCP/IP. A través de TCP/IP se logro unir las computadoras de los diferentes fabricantes através de una gran diversidad de medios físicos de transmisión mas adelante.hablaremos del TCP/IP.

En 1982 ARPANet se unió a MILNet (red militar de computadoras) y a otras redes. INTERNET nació de esta consolidación de redes como se demuestra en la figura 1.

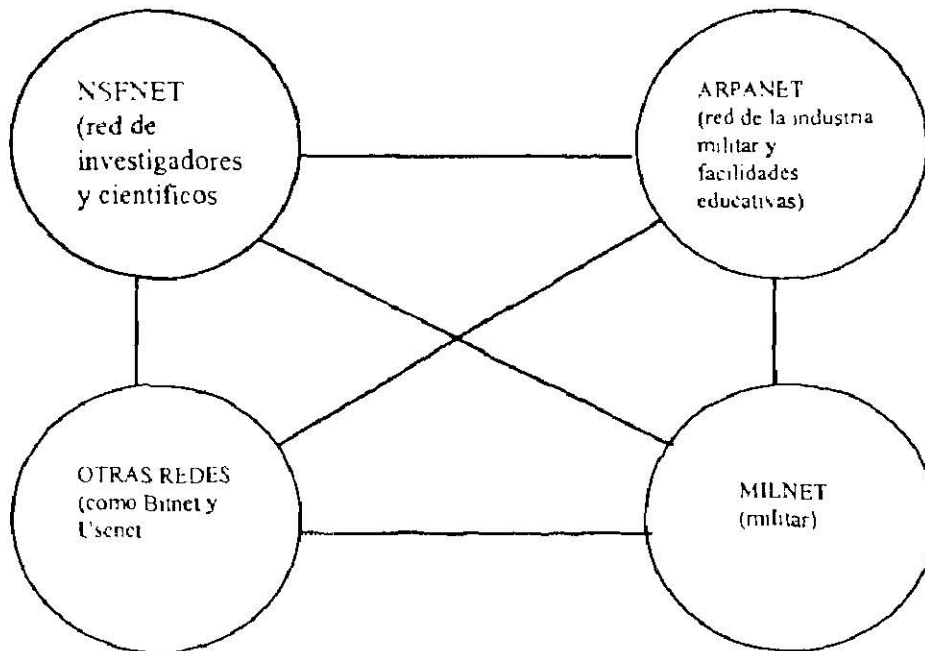


Figura 1. Internet

La palabra INTERNET es una contracción de INTERNET work system (sistema de intercomunicación de redes) este sistema transporta información entre redes individuales a través de todo el mundo. Pero ¿quien paga por el mantenimiento de este sistema de comunicación?. Al principio quienes la utilizaban la sostuvieron, la gente que se integraba ala red era responsable de su propio enlace conforme se forjaron nuevos enlaces, emergió un sentimiento de responsabilidad compartida. No había una autoridad central o un cuerpo gobernante que se hiciera responsable de toda la red: en su lugar, la comunidad de redes individuales lo hizo.

Esto no significo que si alguien quería unirse ala red tenia que establecer contacto directo con cada uno de estos centros de computo. Para dar un ejemplo sencillo supongamos que existen dos instituciones en la red: El colegio smith y la universidad unión que establecieron la intercomunicación.

Ese arreglo funciona muy bien y con el tiempo la Johnson Research una compañía privada, considera que seria de provecho contactar con algunos investigadores de colegio smith, aunque la universidad unión esta mas cerca. ¿Es necesario que la compañía se enlace con ambas instituciones por separado?. No todo lo que necesita es enlazarse con la institución más cercana, en este caso con la universidad unión. Después podrá contactar al colegio smith a través del enlace que éste ya tiene con la universidad.

Cada institución tiene acceso a las otras, aunque indirecto en dos de los casos. Las personas del colegio y la universidad compartirán el costo del enlace que existe entre distintas instituciones, mientras la Jonshon Research cubrirá la cuenta por su enlace con la universidad unión. Si otras decidieran incorporarse a esta red, simplemente pagarían por el enlace con la institución mas cerca, es decir, con la que entablarían la conexión.

El pago por enlace funciona muy bien para los colegios grandes, universidades, instituciones gubernamentales, y compañías privadas; no obstante compañías pequeñas y algunos individuales, quizás lo encuentren demasiado caro, para costearlo.

Con el fin de solucionar esta situación surgieron proveedores de servicios de INTERNET, compañías que pagan por el alto costo de enlace directo y después rentan tiempo en sus equipos a usuarios que desean tener acceso. De pronto se hizo económicamente posible para cualquiera integrarse a INTERNET.

Hoy en la década de los Noventa, INTERNET crece a una velocidad que jamás hubieran soñado quienes la desarrollaron. Nuevas instituciones están integrándose a 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 on line. Aunque es imposible determinar la tasa de crecimiento de INTERNET (Por la manera descentralizada en que se administra), hay quien estima que cada mes se une un millón de usuarios nuevos.

## QUE ES UNA RED

El termino red significa dos o más computadoras integradas entre sí. Las redes se utilizan para muy distintas aplicaciones. Ofrecen una amplia variedad de ventajas como:

- **Comunicación.** Puedes utilizar software para comunicarte electrónicamente con otras computadoras de la red.
- **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 duros, archivos, y de hecho cualquier otro dispositivo.

Si la red esta integrada por computadoras en la misma área se llama (LAN, Local Area Network). En general estas computadoras están localizadas en el mismo departamento, con el mismo grupo de trabajo o en la misma compañía.

Es una red en la que las computadoras se conectan directamente, normalmente por algún tipo cable.

Cuando conectamos unas LAN con otras formamos lo que llamamos una red de área extensa (WAN, Wide Area Network) la mayoría de las redes de área extensa, se unen utilizando líneas telefónicas dedicadas aunque hay muchas otras tecnologías, como los enlaces por satélite. La mayoría de las conexiones de área extensa de la INTERNET funcionan sobre algún sistema telefónico.



Las redes de área extensa están esparcidas en un área mucho mas grande puede componerse por computadoras ubicadas en diferentes ciudades, países o continentes.

En general la única diferencia entre una LAN y una WAN es el área geográfica que abarcan. ¿Cómo se unen las LAN? Mediante dispositivos especiales denominados enrutadores. El trabajo de un enrutador es proporcionar un enlace de una red a otra. Utilizamos enrutadores para unir LAN (para forman WAN mayores). En otras palabras, se puede decir que las computadoras en la INTERNET se conectan mediante un gran número de enrutadores

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 cercanas o personas ubicadas al otro lado del planeta.

Para conocer mas sobre INTERNET, se necesita entender como son y como funcionan algunas cosas. Primero hablaremos sobre host y terminales, para después describir el sistema cliente, servidor y por ultimo examinaremos la gran variedad de recursos que se pueden utilizar en INTERNET.

## **HOST Y TERMINALES**

Hay dos significados de la palabra host. Primero dentro de INTERNET, cada computadora por si sola se denomina host. El segundo significado tiene que ver con la forma como se instalan determinadas computadoras. En general hay dos formas de utilizar una computadora. Se puede utilizar para una sola persona o se puede compartir. Las computadoras monousuario sobre todo las más potentes se les llama estaciones de trabajo.

Algunas computadoras pueden admitir mas de un usuario a la vez. A estos sistemas multiusuario, cada uno puede utilizar su propia terminal. Una terminal consta de un teclado sin disco duro ni procesador interno, no es capaz de ejecutar, programar o almacenar información. Es un dispositivo de entrada y salida. Todas las terminales están conectadas al host, que suministra su potencia de calculo a todo el mundo. Estas computadoras llamadas sistemas de tiempo compartido. En consecuencia hay dos aceptaciones para host. En la INTERNET cada computadora es un host. Un sistema de tiempo compartido, la computadora principal que soporta cada usuario conectado a través de una terminal también se llama host.

## **SISTEMA CLIENTE/SERVIDOR**

La compartición de recursos se lleva a cabo por dos programas distintos ejecutándose en computadoras diferentes. Uno de los programas llamado servidor proporciona un recurso en particular. El otro llamado cliente utiliza ese recurso. En redes de área local, donde todo el hardware esta muy próximo y visible, es muy común utilizar la palabra servidor para referirse a la propia computadora que ejecuta el programa servidor. En la INTERNET normalmente el hardware no se ve, y el termino cliente y servidor hacen referencia a los programas que solicitan y proporcionan los servicios. Veamos un ejemplo muy común. Muchos nodos de INTERNET

proporcionan un servicio llamado gopher. Brevemente, gopher permite seleccionar opciones de una serie de menús. Cada vez que se selecciona una opción, gopher ejecuta la tarea indicada.

Por ejemplo, si la opción del menú describe una determinada información (como noticias del día), gopher recuperará esta información y la mostrará en pantalla.

Cuando se utiliza Gopher, dos programas interactúan entre sí. Primero, hay un programa que proporciona interfaz de usuario. O sea, el programa que interpreta las teclas que se pulsán muestra los menús y generalmente asegura que las peticiones se lleven a cabo. Este programa se denomina cliente gopher.

Es mucho más frecuente que los programas cliente y servidor residan en computadoras diferentes.

Todos los servicios de INTERNET hacen uso de esta relación cliente/servidor. Aprender a navegar con la INTERNET, significa aprender a usar cada uno de los programas cliente disponibles. Por esta razón para utilizar un servicio INTERNET hay que entender:

1. Como ejecutar un programa cliente para este servicio.
2. Como decirle al programa cliente que servidor se quiere utilizar.
3. Que instrucciones se pueden utilizar con cada tipo de cliente.

El trabajo del programa cliente es conectarse con el servidor adecuado y asegurarse de que sus instrucciones son enviadas correctamente. Cada tipo de cliente INTERNET tiene sus propias instrucciones y reglas.

## **RECURSOS DE INTERNET**

Hay muchos recursos de INTERNET y van apareciendo algunos, nuevos cada vez que personas inteligentes encuentran una nueva forma de utilizar la red. El propósito de utilizar los recursos más importantes de INTERNET es dar una idea exacta de lo que INTERNET puede ofrecer.

### **CORREO ELECTRONICO**

Un usuario de INTERNET puede enviar o recibir mensajes de cualquier otro usuario. Mas aún puede enviar mensajes a otros sistemas de correo, como pueden ser compuserve o mci mail que tienen conexiones con INTERNET. Correo electrónico no significa solamente mensajes personales. Cualquier cosa que se pueda almacenar en un archivo de texto puede ser enviado en su correo electrónico: Programas (fuente)de computadora, anuncios, revistas electrónicas, etc. Cuando se necesite enviar un archivo binario que no se pueda representar como texto habitual, como programas de computadora compilados a imágenes gráficas, existen facilidades para codificar los datos en texto. De igual forma, una vez que se reciben mensajes codificados, es posible decodificarlos para guardarlos en su formato original.

El sistema de correo electrónico de INTERNET es la columna vertebral de INTERNET.

## CONEXION REMOTA

*Se puede hacer Telnet a cualquier computadora remota de INTERNET. Una vez que se ha establecido la conexión, se puede utilizar esa computadora en la forma habitual (si se posee una cuenta valida). Utilizaremos la terminología de unix .*

*El nombre de una cuenta de usuario se denomina identificador de usuario (user name) La palabra secreta que se debe introducir, para comprobar que la cuenta es la suya se llama para clave (password). Si se posee un identificador de usuario y una palabra clave validos, se puede conectar con cualquier computadora de INTERNET.*

## SERVICIO FINGER

*El servicio finger (dedo) permite buscar información sobre un usuario en particular. En INTERNET los usuarios se conocen por su identificador de usuario. Dependiendo de como este instalado el servicio finger, en la computadora se puede encontrar mas información sobre la persona que se esta buscando: Número de teléfono, dirección de la oficina, y algunas cosas más. Además algunos servicios finger informaran cuando fue la ultima vez que esa persona utilizo la computadora y si tiene correo electrónico sin leer.*

## USENET

*Usenet (contracción de users network, red de usuarios) es uno de los principales servicios de INTERNET. Usenet no es una red, es un sistema de grupos de discusión en el que articulos individuales se distribuyen por todo el mundo.*

*Usenet tiene miles de grupos de discusión. En cada nodo de INTERNET, el administrador de la red decide que grupos de INTERNET quiere hacer públicos y que grupos quiere recibir.*

*Por esta razón Usenet no esta disponible en todas partes.*

*Además, aquellos nodos en los que existia este recurso, no tienen necesidad expresa de importar todos los grupos de discusión.*

## FTP ANONIMO

*El servicio FTP permite copiar archivos de una computadora a la otra. FTP anónimo es un servicio publico por el cual una organización pone a disposición de todo el mundo una serie de archivos. Se puede acceder a esta computadora utilizando el identificador de usuario anónimos. Este identificador de usuario no necesita palabra clave, el FTP anónimo es el servicio más importante. Virtualmente cada tipo posible de información esta almacenada en algún sitio, en alguna computadora, y si esta disponible en forma gratuita. Por ejemplo mucho de los programas utilizados en INTERNET, son creados y mantenidos por personas y grupos que los distribuyen al mundo entero via FTP anónimo. También se pueden encontrar revistas electrónicas, archivos de grupos de discusión, de usenet, documentación técnica y muchas cosas más.*

## SERVIDORES ARCHIE

Hay miles de servidores FTP anónimo, alrededor del mundo ofreciendo una cantidad inmensa de archivos. El papel de los servidores archie es ayudar a localizar donde se encuentra la información que se necesita. Supongamos que se quiere determinado archivo, por ejemplo, un programa sobre el que se ha oído hablar. Se puede utilizar un servidor archie para que nos indique los servidores FTP anónimo que almacenan ese archivo. Una vez que se conocen estos servidores de FTP, se puede utilizar el servicio FTP para cargar el archivo. Si se consideran los servidores FTP anónimos de todo el mundo como una enorme biblioteca mundial, que esta cambiando continuamente y, se puede considerar a los servidores archie como su catálogo.

## UTILIDAD TALK

La utilidad talk establece una conexión entre su computadora y la de otra persona. Una vez establecida la conexión se pueden intercambiar mensajes de forma interactiva. La gran virtud de la utilidad talk de la INTERNET es que es posible sostener una conversación con alguien, sin importar la distancia que existe entre ellos. La otra persona vera en su pantalla lo que usted escriba y ambos pueden teclear al mismo tiempo sin que los mensajes se mezclen.

## INTERNET RELAY CHART

La utilidad internet relay chart (IRC) es análoga a la utilidad talk pero pueden utilizarla mas de dos personas a la vez. Se puede tomar parte en conversaciones publicas con un gran número de personas estas conversaciones se organizan sobre distintos temas e ideas. Alternativamente, se puede utilizar IRC para organizar una conversación privada con las personas que se haya elegido, de igual forma que una multiconferencia telefónica.

## GOPHER

Gopher proporciona una serie de menús desde los cuales se puede acceder virtualmente a cualquier tipo de información textual, incluyendo la que proporcionan otros recursos de INTERNET. Hay muchos sistemas gopher en torno a INTERNET, cada uno administrado localmente. Cada gopher contiene cualquier información que las personas que administran al gopher local han decidido compartir. La mayoría de los sistemas gopher están instalados de forma que pueden conectar con otros servidores gopher. Por ejemplo, supongamos que se utiliza un gopher en California, seleccionando una opción de un menú, se puede conectar con otro gopher en Africa o en Sudamérica. Lo que hace al sistema gopher tan potente, es que no importa el gopher que se este utilizando ni la información que se utilice, la interfaz de usuario es siempre el mismo sistema de menús.

## VERONICA Y JUGHEAD

Nadie conoce realmente cuantos sistemas gopher hay en el mundo, veronica es una herramienta que permite mantener la pista de muchos menús gopher alrededor del mundo. Se puede utilizar veronica para realizar una búsqueda y localizar todas las opciones de los menús que contienen ciertas palabras claves (cualquiera que se especifique). Jughead hace lo mismo para un grupo específico de menús gopher, el resultado de una búsqueda con veronica o jughead es un menú que contiene todos los elementos que se han encontrado. Seleccionando cualquier

elemento de este menú, automáticamente se pueden conectar con el gopher apropiado, donde quiera que este. De hecho, a menos que se especifique lo contrario no se sabrá que computadora se esta utilizando ni de que país.

## SERVIDORES WAIS

Los servidores wais proporcionan otro método de búsqueda de información que se encuentra dispersa por INTERNET. WAIS puede acceder a un gran número de bases de datos para empezar, se le dice a wais en que base de datos se requiere hacer la búsqueda. Después wais buscara cada palabra en cada articulo en todas las bases de datos que se le indiquen. El resultado de la búsqueda de wais es una lista de artículos, seleccionados de unas distintas bases de datos, que son de interés. Wais presenta entonces un menú con los elementos más relevantes en primer lugar. Desde esta lista, es posible pedirte a wais que presente cualquiera de los artículos elegidos.

## WORLD WIDE WEB

El servicio world wide web a menudo llamado web es una herramienta basada en hipertexto que permite recuperar y mostrar información basada en una búsqueda por palabras clave. Lo que hace el servicio world wide web tan potente, es la idea de hipertexto: datos que contienen enlaces a otros datos. Por ejemplo, cuando se esta leyendo alguna información, aparecerán ciertas palabras y frases marcadas de una forma especial, se puede decir a web que seleccione alguna de estas palabras, siguiendo el enlace encontrara la información relevante y la mostrara, de esta forma se puede saltar de un sitio a otro, siguiendo los enlaces lógicos en los datos.

## DIRECTORIO DE PAGINAS BLANCAS

Dentro del abrumador mundo de interes, nada es más importante que la dirección electrónica de una persona. Cuando queremos ponernos en contacto con alguien pero no conocemos su dirección, se utiliza uno de los directorios de paginas blancas. No hay un directorio único en INTERNET, no hay ninguna persona u organización que este encargada de gobernar a INTERNET, por lo tanto, no es sorprendente que no exista un servicio central de nombres y direcciones. Mas bien hay una serie de directorios de paginas blancas, servidor de propósito especial en el cual se puede buscar información sobre las personas en INTERNET

## REVISTAS ELECTRONICAS

En la INTERNET, existe una gran cantidad de revistas que se publican electrónicamente. Esto es, los artículos se almacenan en archivos de texto que son accesibles para todo el mundo. Alguna de estas revistas electrónicas son periódicos sobre investigación de interés principalmente para especialistas en determinadas materias. Otras revistas son de interés general. Hay dos formas de distribuir las revistas electrónicas. Algunas se distribuyen a través de listas de correo.

Cuando aparece un nuevo número, este se envía a todos los suscriptores a través de correo electrónico. Otras revistas se almacenan en servidores FTP anónimo muy conocidos. Se pueden cargar los nuevos números en su computadora o incluso los números atrasados.



## LISTAS DE CORREO

*Una lista de correo es un sistema organizado en el que un grupo de personas reciben y envían mensajes sobre temas en particular. Estos mensajes pueden ser artículos, comentarios, o cualquier cosa relacionada con el tema en cuestión. Todas las listas de correo (hay miles de ellas) tienen una persona que se ocupa de mantenerlas. Es posible suscribirse o eliminarlas de esta lista, enviando un mensaje a la dirección apropiada. Muchas listas de correo están "moderadas" lo que significa que alguien decide que mensajes se envían a la lista de correo y cual no. Otras listas no son moderadas, se envían todos los mensajes sin censura alguna.*

## INTERNET BBS.

*BBS o tablón de anuncios por computadora (Bulletin Board System), es una especie de almacén de mensajes y archivos, a menudo desarrollados para un tema en particular. Para utilizar BBS, hay que conectarse y seleccionar opciones de una serie de menús que irán apareciendo. Típicamente, un BBS es administrado por una persona u organización en particular, hay innumerables sistemas de BBS que son accesibles por teléfono. En Internet hay muchos BBS que son accesibles por el más refinado servicio Telnet.*

## JUEGOS

*Hay muchos juegos de computadora que se pueden cargar vía FTP anónimo y ejecutarlos en su propia computadora. Sin embargo también hay juegos especialmente concebidos para funcionar en red que utilizan las facilidades de INTERNET. Por ejemplo se puede jugar ajedrez con otras personas por INTERNET.*

## MUD

*Un MUD. O múltiple user dimensión, es una computadora que proporciona una realidad virtual. Para participar en MUD, se debe de hacer Telnet a un servidor MUD y asumir un papel y explorar. Como veremos, se interactúa con otros usuarios, que están representando sus propios papeles. En otras palabras un MUD le permite ejercitar sus fantasías y simular que esta jugando a Calabozos y dragones.*

## RESUMEN DE RECURSOS DE INTERNET.

RECURSO	DESCRIPCION
CORREO ELECTRONICO	ENVIO Y RECEPCION DE MENSAJES
CONEXION REMOTA	CONEXION Y USO DE UN HOST REMOTO
SERVICIO FINGER	CONSULTA DE INF. SOBRE UN USUARIO
USENET	SISTEMA DE GRUPOS DE DISCUSIÓN
FTP ANONIMO	ACCESO PUB. A SERVIDORES DE ARCHIVOS

SERVIDORES ARCHIE	BUSQUEDA DE SERV. FTP ANONIMO
UTILIDAD TALK	CONVERSACION CON OTRA PERSONA
INTERNET RELAY CHART	CONVERSACION CON UN GPO. DE PERSONAS
GOPHER	SISTEMA DE INFORMACION POR MENUS
VERONICA, JUGHEAD	BUSQUEDA DE OPCIONES DEL MENU GOPHER
DIR. DE PAG. BLANCAS	BUS. DE DIR. ELEC. DE USUARIOS DE INTERNET
SERV. WAIS	BUSQUEDA EN BASES DE DATOS INDEXADAS
WORLD WIDE WEB	ACCESO A INF. HIPERTEXTUAL
LISTAS DE CORREO	DIST. DE INFORMACION POR CORREO
REV. ELECTRONICAS	REVISTAS, PERIODICOS, ETC.
BBS DE INTERNET	COMPARTICION DE INFORMACION Y MENSAJES
JUEGOS	JUEGOS Y DIVERSION
MUD	REALIDAD VIRTUAL MULTIUSUARIO

## **¿QUE ES UN TCP/IP?**

*INTERNET esta construida sobre una colección de redes que recorren el mundo. Estas redes conectan diferentes tipo de computadoras y de alguna manera, algo debe de mantenerlas a todas unidas. Ese lado es TCP/IP. Para garantizar que los diferentes tipos de computadoras puedan trabajar juntas, los programadores crean sus programas utilizando protocolo estándar. Un protocolo es una serie de reglas que describen, técnicamente, como deben de hacerse determinadas tareas. TCP/IP es el nombre común de una colección de mas de 100 protocolos que nos permiten conectar computadoras y redes.*

*Ya hemos mencionado dos de estos protocolos Telnet y FTP. El nombre TCP/IP proviene de los dos protocolos más importantes.*

- \* TCP (Transmisión Control Protocolo), Protocolo de Control de Transmisión
- \* IP (INTERNET Protocol) Protocolo de Internet.

*Dentro de INTERNET. La información no se transmite como una cadena de caracteres de host a host (como ya se había mencionado). Los datos se transmiten en pequeños trozos de información llamados paquetes. Por ejemplo, supongamos que enviamos un mensaje de correo electrónico muy extenso a un amigo al otro lado del país. TCP dividiría este mensaje en paquetes, cada paquete se marca con un número de secuencia y la dirección del destinatario. Además TCP inserta determinada información de control de errores.*

Estos paquetes se envían a la red, donde el trabajo de IP es transportarlos hasta el host remoto. En el otro extremo TCP recibe los paquetes y comprueba si hay errores. Si encuentra algún error, TCP pide que el paquete en cuestión le sea reenviado. Una vez que todos los paquetes se han recibido en forma correcta, TCP utilizara los números de secuencia para reconstruir el mensaje original. En otras palabras, el trabajo de IP es transportar los datos en bruto de un lugar a otro, el trabajo de TCP es manejar el flujo de datos y asegurarse que estos son correctos.

La respuesta técnica acerca de Que es TCP/IP es que TCP/IP es una familia de protocolos que se utilizan para organizar las computadoras y dispositivos de comunicaciones en una red.

Debajo de TCP/IP yacen varios protocolos como Ethernet, que ayudan a hacer circular los datos. Sobre TCP/IP están ciertos protocolos de aplicación específicos como HTTP (Hypertext Transport Protocol) para el World Wide Web, NNP (Network News Transport Protocol) para Usenet News, y SMTP (Simple Mail Transport Protocol).

Los protocolos se incluyen en el software de correo electrónico Eudora. Para cada una de estas áreas de aplicación un programa de cliente debe de conocer el protocolo apropiado que hará posible el intercambio de datos en el servidor correspondiente.

## **DIRECCIONES INTERNET**

### **DIRECCIONES ESTANDAR**

Las direcciones como lo indica su nombre son una manera de identificar en forma efectiva un área de la red o un usuario individual dentro de ella.

La siguiente dirección corresponde a una persona dentro del sistema de INTERNET.

harley@fuzzbat.ucsb.edu

La parte de la dirección de la izquierda del signo @ (arroba) es el identificador del usuario en este caso es harley, la parte que esta a la derecha es el dominio. Nunca debe de haber espacios en blanco en una dirección. Por lo tanto el formato general de una dirección de INTERNET es:

identificador\_de\_usuario@dominio.

Cada parte de un dominio se denomina subdominio, como puede observarse los dominios están separados por puntos. La forma de entender el nombre de un dominio es mirar los subdominios de derecha e izquierda.

Cada dominio determina algo sobre la computadora.

El dominio situado mas a la derecha, llamado subdominio de primer nivel, es el mas general.

Los subdominios que van apareciendo hacia la izquierda van siendo más específicos.

En el ejemplo, el dominio de primer nivel edu nos indica que la computadora pertenece a una institución educativa(Se explicaran los dominios de primer nivel mas adelante)  
El siguiente subdominio, icsb, nos indica el nombre de la institución (Universidad de California de Santa Barbara)

Por ultimo, el subdominio mas a la izquierda es el nombre especifico de la computadora llamada fuzball.

Los dominios de primer nivel se dividen en dos tipos: dominios de organizaciones y dominios geográficos.

Solo existen siete dominios de organizaciones:

<b>Dominio</b>	<b>Significado</b>
com	organizaciones comerciales
edu	instituciones educativas
gov	gobierno
int	organización internacional
mil	organización militar
net	gestión de redes
org	organización no lucrativa

Existen mucho dominios geográficos. , solo se muestran algunos de los mas comunes:

<b>Dominio</b>	<b>País</b>
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

*Es posible encontrar algunas variaciones. El ejemplo que se ha estado manejando hasta ahora tenía tres subdominios.*

*Se encontraran direcciones que tienen mas subdominios, para que sea mas especifica. O direcciones que solo contengan el mínimo de subdominios dos. Una dirección con solo dos subdominios puede significar dos cosas, primero que la computadora es tan pequeña que solo tiene una computadora en INTERNET, y el segundo, que la organización tiene muchas computadoras en INTERNET, y solo utiliza una computadora para enviar y recibir correo externo.*

## **DIRECCIONES IP**

*Hoy en día la mayoría de los usuarios sabe que las computadoras no entienden las letras o símbolos que utilizamos los humanos para comunicarnos. Todo lo que comprenden son números específicamente unos (1) y (0). Así cada host (computadora conectada a INTERNET) tiene dentro de INTERNET un número exclusivo. Este número se llama dirección de Protocolo INTERNET o Dirección IP.*

*Como se ha visto las direcciones INTERNET están formadas por subdominios, siendo cada uno de estos un nombre o abreviatura. Sin embargo las computadoras no trabajan con estos nombres, sino que las direcciones reales son números.*

*Esta es una dirección exclusiva de 32 bits (4 bytes), la cual se asigna a una computadora local cuando se enlaza por primera vez a INTERNET. En general se escribe con cuatro números, cada uno de los cuales corresponde a uno de los bytes de la dirección completa. Como cada número corresponde a un byte, puede ubicarse entre 0 y 255. Esos números se indican con puntos entre uno y otro.*

*Las partes de una dirección IP no corresponden directamente con los nombres de los subdominios.*

*Se puede utilizar una dirección IP de la misma forma que una dirección normal. Por ejemplo las ordenes siguientes funcionan de forma equivalente:*

*mail randy@ucsb.edu  
mail randy2128.54.16.1*

*La parte de INTERNET que relaciona estos dos tipos de direcciones (por dominios y numéricas) se llama Sistema de Nombres por Dominios o DNS (Domain Name System)*

*El DNS es un servicio TCP/IP que transforma los nombre de dominios en direcciones IP y viceversa. Esto lo realiza en forma automática.*



# COMO CONECTARSE A INTERNET

## TIPOS DE CONEXIONES A INTERNET

Existen dos tipos diferentes de conexiones a INTERNET.

Primero se puede utilizar una computadora que esta conectada directamente a INTERNET. Por ejemplo es posible utilizar una PC o una Macintosh o una estación de trabajo que son parte de una red conectada a INTERNET. En este caso la computadora será un host de INTERNET, con su propia dirección electrónica.

La otra forma es utilizar una terminal conectada a un host de INTERNET. Por ejemplo en una sala de terminales aquí se encuentra a terminales, todas ellas conectadas a una computadora de tiempo compartido. Esta computadora conectada a INTERNET. Los usuarios de esta sala acceden a INTERNET conectándose a la computadora de tiempo compartido que proporciona la conexión a INTERNET, de este modo, todos comparten la misma computadora que tiene una sola dirección.

Ambas soluciones tienen en común que los dispositivos, computadoras, terminales están conectados directamente por algún tipo de cable. Esto se denomina conexión directa. Su mayor desventaja es la flexibilidad, si se quiere cambiar la situación de una PC o una terminal a otro lugar, es necesario desplazar también los cables.

Un sistema mucho mas flexible es aquel en que la computadora o terminal utiliza una conexión telefónica sobre una línea de teléfono.

Para utilizar una conexión telefónica es necesario un módem (conviene las señales analógicas a señales digitales)

## ACCESO VIA TELEFONICA

Si la computadora no esta conectada directamente a INTERNET, se puede enlazar a través de algún proveedor de INTERNET, compañías especializadas en comunicar usuarios individuales y redes con INTERNET.

Las cuentas de acceso via telefónica implican que se utiliza la computadora y un módem para establecer contacto telefónico con una computadora ubicada en las instalaciones del proveedor, y a través de ella enlazarse con INTERNET.

El sistema de computo con el que se establece contacto telefónico se conoce como host local.

La conexión mas sencilla es el acceso via telefónica, se enlaza con el proveedor y se utiliza su computadora para acceder a INTERNET, todas las utilerías de INTERNET se ejecutan en la computadora del proveedor.

*Una cuenta de acceso vía telefónica es útil cuando las personas:*

- *No utilizan INTERNET con demasiada frecuencia, como para justificar un enlace de mucho mayor capacidad y costo.*
- *No quieren dedicar el tiempo ni los recursos informativos necesarios para establecer un enlace permanente.*

*Sin embargo los proveedores de INTERNET cobran la membresía, y además cuotas por operación realizada. Si se puede conseguir una cuenta de usuario en una computadora conectada a INTERNET, se ahorraran estos costos, por ejemplo una universidad.*

*Si este es el caso en el que se tiene host de INTERNET en el trabajo o en la universidad que se quiere utilizar desde casa, se deben de aclarar algunos puntos, es muy común utilizar una PC o una Macintosh para acceder a estos host, estos host están normalmente instalados de forma que aceptan conexiones de una terminal, esto es, se puede conectar una terminal a la línea telefónica (utilizando un módem) y llamar al host local, una vez establecida la conexión se puede trabajar en la forma habitual, el problema es que la PC o Macintosh es una computadora completa, no una terminal, pero el host local esta configurado de forma que solo puede comunicarse con una terminal, la solución es ejecutar en la computadora un programa que emule una terminal.*

*El camino para hacer esto es utilizar, en la computadora un programa de comunicaciones, este programa maneja todo lo concerniente a la comunicación sobre la línea telefónica. Resumiendo, si se quiere utilizar INTERNET desde casa, se necesitan cuatro cosas: una computadora, un módem, un programa de comunicaciones y el número de teléfono del host local al cual hacer la conexión.*

*Es probable que la red de una oficina o universidad no este conectada mediante un módem a un proveedor de servicios de INTERNET, sino por medio de conexiones de alta velocidad (normalmente 56 kbps a 1.54 mbps) rentada a la compañía de teléfonos local. Las nuevas tecnologías ofrecen conexiones de alta velocidad a los usuarios caseros, una opción es el servicio ISDN (Red Digital de Servicios Integrados), un esquema que usa el cable telefónico existente, pero que sustituye los módem por adaptadores digitales especiales.*

*La mayoría de las compañías telefónicas locales y un creciente número de proveedores de servicios de INTERNET ofrecen la ISDN, es segura y muy barata aunque no tanto como el servicio telefónico tradicional. La velocidad de conexión de la ISDN va de 64 kbps a 128 kbps (es casi cinco veces más rápida que un módem convencional y aun más rápida si hay compresión de datos)*

*Los módem estándar deben de convertir las señales digitales de su computadora a señales analógicas y luego transformarlas a señales digitales. Las señales de la ISDN son completamente digitales y no requieren de conversión analógica.*

## **UNA CUENTA CON DIRECCION IP PROPIA**

*La mayoría de las veces, la mejor forma para conectarse a un host de INTERNET sobre una línea telefónica consiste en utilizar una computadora que emule una terminal. No obstante se debe recordar que esta actuando como una terminal, no forma parte de INTERNET.*

*Para hacer esto primero debe de disponerse de algún host de INTERNET que actúe como punto de conexión. Entonces se instalan una serie de programas en la computadora llamados PPP (Protocolo punto a punto), una vez que se establece la conexión entre las dos computadoras (usando módem desde luego). PPP dotara a la computadora con capacidades TCP/IP.*

*Esto hace posible que la computadora sea un host (host local) de INTERNET real, con su propia dirección electrónica oficial.*

*Otro sistema más antiguo que PPP, es el SLIP (Serial Line Protocol, Protocolo INTERNET para Líneas Serie)*

*No debe confundirse una cuenta con dirección IP propia, con un enlace permanente con INTERNET.*

*Hay una gran diferencia, una cuenta con dirección IP propia, significa que la computadora es su propio host local, puede a través de líneas telefónicas y marcando el número del proveedor de INTERNET,*

*A su vez un enlace permanente significa que colocan un enrutador especial (director de mensajes) en el centro de computo para conectar a la red local a INTERNET, este permite a todos los miembros tener acceso total a INTERNET, y entre el proveedor de servicios y el usuario se establece un enlace telefónico de otro tipo, de manera permanente (mediante la renta de líneas dedicadas)*

## **CORREO ELECTRONICO**

*El sistema de correo electrónico es un servicio generalmente que puede transportar cualquier tipo de información: documentos, programas de computadora y mucho más. El único requisito es que los datos deben almacenarse como caracteres ASCII. En cada computadora de INTERNET, existen dos programas muy importantes que proporcionan el servicio de correo.*

*El primer programa es el agente de transporte, que trabaja en forma oculta para garantizar que los mensajes sean dirigidos y transportados en forma correcta de acuerdo con el estándar SMTP.*

*SMTP (Simple Mail Transfer Protocol, Protocolo de Transferencia Simple de correo) es parte de la familia de protocolos TCP/IP. Describe el formato de los mensajes de correo electrónico y como deben de manipularse para realizar su entrega. El segundo programa es el agente de usuario, es el programa que utilizamos para enviar y recibir mensajes.*

Existen muchos programas de correo (Agente de usuario), entre los más importantes están:

**ELM** Es un programa de pantalla completa que es muy sencillo de utilizar y fácil de aprender. Aunque nunca haya utilizado el correo electrónico, podrá utilizar ELM sin ninguna documentación. ELM ofrece muchas más cosas que el simple manejo de correo. Tiene toda clase de características avanzadas que es posible configurar a gusto del usuario.

**PINE** Utiliza un sistema de menús que satisface especialmente a los principiantes. Pine es magnífico para personas inexpertas que comienzan a utilizar correo inmediatamente, las opciones de cada uno de los menús son muy claros y fáciles de entender y permiten consultar información de ayuda en cualquier momento. Sin embargo si se envían o reciben muchos mensajes, será mejor utilizar otro agente de usuario diferente. Aunque Pine es muy fácil de aprender, los programas son más potentes y elegantes además de más apropiados para usuarios con alguna experiencia.

**MAIL** Es el programa estándar de Unix, este programa viene de todos los sistemas Unix, y está disponible para la mayoría de los usuarios de INTERNET, por lo tanto se analizará este programa. Una de las ventajas de Mail es que no necesita que la persona que envía el mensaje y la recibe esté al mismo tiempo participando en la comunicación. Los mensajes son almacenados (en carpetas) hasta que el destinatario los pueda leer.

Otro punto importante, es que la distribución del correo es rápida y segura.

## **PARTES DE UN MENSAJE**

Sin importar el tipo de correo electrónico por lo general existe una similitud en el contenido de un mensaje de correo electrónico. En general es muy sencillo, consta de un encabezado y un cuerpo.

### **Encabezado**

To: Bill  
From: Hillary Subject: Donde está el presupuesto.

### **Cuerpo**

Bill, ya busque por todos los rincones de la casa el presupuesto y no lo encuentro.

El encabezado contiene todo lo necesario para enrutar un mensaje al destinatario o devolverlo al remitente, como mínimo el encabezado contiene las direcciones tanto del destinatario como del remitente. También contiene una línea sobre el asunto (subject) del mensaje. La información en el encabezado la crea automáticamente el software de correo electrónico, cuando se redacta el mensaje. En algunos mensajes se advierte que las líneas tienen un orden diferente, o que incluyen información adicional. La exactitud de esta información y su orden no importan, lo importante es que te des cuenta de que las primeras líneas de un mensaje recibido se utilizan para manejos internos del sistema, puedes ignorar esta información.



## CARACTERISTICAS DEL CORREO ELECTRONICO

Los siguientes puntos son básicos para utilizar el software del correo electrónico:

- Como redactar un mensaje. La mayoría de los sistemas de correo electrónico tienen integrado un editor de texto a fin de que se escriba el mensaje en línea, con frecuencia también se pueden escribir fuera de línea con un procesador de palabras (en forma ASCII) cargarlo en el software de correo electrónico y después enviarlo.
- Como enviar un mensaje. ¿Que comandos se necesitan para enviar efectivamente el mensaje hacia el destino deseado? Varía de un sistema a otro.
- Como revisar la correspondencia. Es importante saber cuando llega el correo, algunas computadoras lo notifican de manera automática, pero otras esperan hasta que sea revisado.
- Como administrar la correspondencia. Una vez que se terminó de leer un mensaje, ¿cómo se borra, imprime o archiva?

## FIRMA ELECTRONICA

La firma electrónica es una práctica muy usual al intercambiar mensajes a través de la INTERNET, en ella suelen incluirse datos como el nombre, la organización a la que se pertenece y algunas veces, la forma de que es posible ser localizado por la persona a la que se le envía el mensaje.

## TERMINOLOGIA BASICA.

Después de leer un mensaje hay varias formas de deshacerse de él. Primer, se puede eliminar borrándolo, mientras continuemos dentro del programa de correo, normalmente es posible recuperar un mensaje que se ha eliminado si se cambia de opinión. Sin embargo, una vez que se abandona el programa, todos los mensajes borrados desaparecerán del buzón. Si un mensaje necesita una respuesta, se puede responder (reply) a dicho mensaje, nuestro programa de correo nos facilitará enviar una respuesta al mismo usuario que envió el mensaje original. También si es necesario, se puede incluir parte del mensaje original en la respuesta. Otra opción después de leer un mensaje es guardarlo, esto significa que el contenido del mensaje se copia a un archivo normal que se puede almacenar donde se quiera. También es posible reenviar (forward) un mensaje, el programa de correo hará una copia del mensaje y lo enviará a cualquier dirección que se especifique. Estas son algunas de las ordenes más utilizadas. A continuación se presentará una lista de las ordenes del sistema de correo Mail.

## ORDENES DE CORREO ELECTRONICO MAIL

?	Presenta un resumen de ordenes
!	Ejecuta una orden de shell
+	Muestra el mensaje siguiente
-	Muestra el mensaje anterior
RETURN	Muestra el mensaje siguiente
número	Muestra el mensaje # número

<i>delete (d)</i>	<i>Borra el mensaje</i>
<i>dp</i>	<i>Borra el mensaje actual, muestra el siguiente mensaje.</i>
<i>edit (e)</i>	<i>Ejecuta el editor de textos para el mensaje</i>
<i>headers (h)</i>	<i>Muestra resúmenes de cabecera</i>
<i>list (l)</i>	<i>Lista los nombres de todas las ordenes disponibles.</i>
<i>mail(m)</i>	<i>Envía un mensaje nuevo al usuario indicado.</i>
<i>next (n)</i>	<i>Muestra el mensaje siguiente.</i>
<i>print (p)</i>	<i>Muestra el mensaje en pantalla.</i>
<i>preserve (pre)</i>	<i>Mantiene mensajes en el buzón del sistema</i>
<i>quit (q)</i>	<i>Sale de mail</i>
<i>Reply</i>	<i>Contesta solo al remitente</i>
<i>reply @</i>	<i>Contesta al remitente y a todos los receptores.</i>
<i>save (s)</i>	<i>Guarda mensajes en el archivo especificado.</i>
<i>shell (sh)</i>	<i>Interrumpe mail, comienza una nueva shell.</i>
<i>top (to)</i>	<i>Muestra las primeras líneas del mensaje.</i>
<i>undelete (u)</i>	<i>Recupera los mensajes previamente borrados.</i>
<i>write (w)</i>	<i>Lo mismo que s , pero no guarda la cabecera.</i>
<i>exit (x)</i>	<i>Sale de mail, abandona todos los cambios.</i>
<i>Z</i>	<i>Presenta la siguiente serie de resúmenes de cabecera.</i>
<i>z</i>	<i>Presenta la serie anterior de resúmenes de cabecera.</i>

*Nota: en algunos mensajes el significado de r y R es al contrario.*

## **TELNET.**

*Existen dos formas principales de usar una computadora remota.*

- *Se pueden conectar con una computadora en la que se tenga una cuenta, para una computadora Unix, un ejemplo, significa que se debe de tener un identificador de usuario y una palabra clave. Una vez iniciada la sesión, se puede utilizar la computadora normalmente.*
- *Hay muchas computadoras de INTERNET que ofrecen algún tipo de servicio a través de Telnet. Estos sistemas están disponibles para cualquier usuario y normalmente no requieren una palabra clave. El uso más común de Telnet es mediante WWW o Gopher.*

## **QUE ES TELNET.**

*Es un servicio que nos permite conectar con una computadora remota de INTERNET. Para utilizar Telnet, se ejecuta un programa especial, llamado Telnet, en nuestra computadora. Este programa utiliza la INTERNET para conectarse a la computadora especificada. Una vez que se hace la conexión, telnet actúa como un intermediario entre nosotros y la computadora remota. Cada vez que se pulsa una tecla en nuestra computadora se envía a la computadora remota, cada vez que la computadora remota produce una respuesta, se envía a nuestra computadora que la muestra en pantalla.*

El resultado final es que nuestro teclado y nuestra pantalla parecen estar conectados directamente a otra computadora.

Cuando se esta dentro de una conexión Telnet, los comandos que se mandan ejecutar, son procesados por el servidor, no por la computadora con la cual se esta accediendo al servicio (cliente).

En terminología Telnet, nuestra computadora se denomina computadora local. La otra computadora con la que el programa Telnet se conecta se denomina computadora remota. Se utilizan estos términos sin importar la distancia a que se encuentran las computadoras.

## **EJECUCION DEL PROGRAMA TELNET**

Hay dos formas de utilizar el programa Telnet.

La primera forma consiste en escribir el nombre de la orden Telnet seguido de la dirección del host remoto solo lo que sigue después del signo @.

Por ejemplo supongamos, que se requiere conectar con una computadora llamada fuzball, cuya dirección es fuzball.ucsb.edu.

Debe teclearse: telnet fuzbal.ucsb.edu

Si se conecta con una computadora en nuestra red local, solo hay que dar el nombre de la computadora. por ejemplo:

```
telnet fuzbal
```

Algunos sistemas tienen problemas utilizando determinadas direcciones estándar, si se encuentran con este problema con Telnet, debe probarse con la dirección IP. Por ejemplo cualquiera de las siguientes ordenes conectara con el mismo host.

```
telnet ucsb.edu  
telnet 12.854.16.1
```

Cuando el programa Telnet se ejecutara, iniciara una conexión con el host remoto especificado. Mientras telnet espera una respuesta se vera en pantalla:

```
trying
```

O un mensaje similar. Una vez que se establece la conexión aparecerá un mensaje del tipo:

```
Connected to fuzball.ucsb.edu  
Escape character is '^'.
```

( Se explicara la referencia a escape de character mas tarde)

Una vez que Telnet hace la conexión, se podrá trabajar con el host remoto. En este punto, la mayoría de los host muestran algún tipo de mensaje informativo, normalmente identificado a la computadora. Si se espera para iniciar una sesión, aparecerá el indicativo estándar.

Por ejemplo, si se hace una conexión a una computadora Unix remota aparecerá:

login: (Se escribe el identificador del usuario y se pulsa RETURN)

Entonces te pide el password:

Password: ( se escribe la palabra clave y se pulsa RETURN)

Una vez terminado el trabajo con la computadora remota es necesario desconectar la sesión de la forma normal y Telnet terminara automáticamente.

Anteriormente se menciona que algunos host remotos se instalan para ofrecer algún tipo de servicio publico. En estos casos, no es necesario conocer la palabra clave para iniciar la sesión, por ejemplo, un servicio muy importante del INTERNET llamado servidor Archie. Cuando se inicia una sesión en el servidor publico Archie, se utiliza un identificador de usuario Archie y el programa Archie se ejecutara automáticamente.

La segunda forma de ejecutar el Telnet es sin especificar uno host, simplemente se escribe:

telnet> el programa comenzara pero no realizara ninguna conexión

Se vera en pantalla:

Telnet> Este es el indicador de telnet, significa que el programa a comenzado y esta esperando a que se le dé una orden. Para hacer una conexión con un host remoto escribe open seguido de la dirección de host

Por ejemplo:

open fuzball.uscb.edu

Para que el programa telnet finalice se teclea la orden quit.

## CONEXION CON UN NÚMERO ESPECIFICO

Dentro de INTERNET, hay muchos host que ofrecen acceso Telnet para servicios públicos. Muchos de estos host necesitan que se especifique un número de puerto en particular, cuando se realiza la conexión. El número de puerto identifica el tipo de servicio que se esta solicitando. Veamos un ejemplo.

Hay un host en la Universidad de Michigan que proporciona informes metereologicos de América y Canadá. El nombre de esta computadora es downing.sprf.umich. Cuando se conecta con esta computadora, se debe de especificar el número de puerto 3000.



*Esto le indica al sistema que se quiere utilizar el servicio meteorológico. Todo lo que hay que hacer es escribir el número de puerto al final de la orden Telnet*

```
telnet dowindg.sprf.umich.edu 3000
```

*Es necesario dejar un espacio en blanco entre la orden y el número de puerto.*

*Esto es en cuanto a los sistemas Unix, en otros sistemas, el formato puede diferir como en los sistemas VAX que ejecutan el sistema operativo VMS es necesario poner /port=delante del número de puerto.*

```
telnet dowing.sprl.edu/port=3000
```

## **MAS SOBRE NÚMEROS DE PUERTOS**

*Siempre que TCP (Transmisión Control Protocol) conecta con un host de INTERNET con otro, se utiliza un número de puerto para identificar el tipo de conexión.*

*La organización llamada Autoridad de Asignación de Números de INTERNET mantiene la lista oficial de los números de puerto, y asegura que se asignen números únicos cuando es necesario.*

*Por defecto las conexiones normales de Telnet se realizan utilizando el puerto número 23. En otras palabras, cuando no se indica un número de puerto, el programa telnet conecta automáticamente utilizando el puerto 23.*

## **CARACTER DE ESCAPE TELNET: CTRL-J**

*Quando se trabaja con un host remoto, hay una forma de interrumpir el trabajo y dar ordenes directamente a Telnet. Por ejemplo si hubiera problemas con el host remoto se podría interrumpir la sesión de trabajo, volver a Telnet y pulsar la orden quit.*

*La forma de conseguir esto es pulsar una combinación de teclas especiales; CTRL-J*

*Esto es mantener pulsada la tecla CTRL y pulsar J (Character cerrar corchete). Cuando se pulsa esta secuencia de teclas, se envía una señal a Telnet para interrumpir la conexión remota y mostrar el indicativo.*

```
telnet>
```

*Ahora tiene sentido el mensaje que aparece siempre que Telnet hace una conexión remota Escape Character '^J'*

## ORDENES TELNET

*Es necesario recordar que si en vez de teclear una orden se pulsa RETURN, Telnet continuara con la conexión remota.*

*Para ver un resumen de las ordenes Telnet, se puede teclear el caracter ?:*

*Comandos de ordenes Telnet:*

<i>close</i>	<i>cierra la conexión actual</i>
<i>display</i>	<i>despliega parametros de operación</i>
<i>open</i>	<i>conecta a un sitio</i>
<i>quit</i>	<i>salir del Telnet</i>
<i>send</i>	<i>transmite caracteres especiales (' send ? ' for more)</i>
<i>set</i>	<i>set los parámetros de operación ('set?' for more)</i>
<i>status</i>	<i>imprime los parámetros de operación ('toggle?' for more)</i>
<i>z</i>	<i>suspende telnet</i>
<i>?</i>	<i>imprime la información de ayuda</i>

## FTP

### QUE ES FTP

*El termino FTP proviene de Protocolo de Transferencia de Archivos (File Transfer Protocol), el conjunto de especificaciones que proporciona la transferencia de archivos de INTERNET.*

*FTP es un servicio que permite copiar un archivo desde cualquier host de INTERNET a otro host de INTERNET.*

*Como la mayoría de los servicios de INTERNET, FTP utiliza la estructura cliente/servidor. Utilizando un programa cliente (denominado FTP) nuestras ordenes se envían al servidor. El servidor responde ejecutando las ordenes que se le envían.*

*Para utilizar el programa ftp, se escribe la orden FTP seguida de la dirección del host remoto con el que se quiere conectar. Una vez que se ejecuta el programa se puede escribir una orden tras otra, para copiar archivos en cualquier dirección.*

### FTP ANONIMO

*Ya se ha explicado que FTP permite transferir archivos de una computadora de INTERNET a otra. Sin embargo no se pueden copiar archivos a o de una computadora si no se posee un identificador de usuario y una palabra clave.*

*FTP anónimo es una facilidad que permite conectar un host remoto y copiar archivos sin*

necesidad de estar registrado como usuario. El administrador del sistema configura una cuenta especial denominada *anonymous* que cualquier usuario, de cualquier lugar de la INTERNET, puede utilizar.

Cuando se utiliza el programa FTP para conectar con un servidor anónimo, se procede de la forma normal excepto que cuando se pide el identificador de usuario hay que escribir *anonymous*. Cuando se solicita la palabra clave, hay que escribir la dirección de correo o el nombre.

No se puede acceder a un host FTP anónimo mediante el uso de Telnet y *anonymous* como identificador de usuario.

La diferencia de FTP con respecto a FTP anónimo, es que tienen o se pueden tener mas derechos, como por ejemplo, escribir y eliminar archivos.

Es posible copiar todos los archivos que se quieran desde un host remoto, pero no se pueden copiar archivos a ese host.

Existen miles de servidores de FTP anónimo e incontables archivos que se pueden obtener en forma gratuita.

FTP es la forma principal en que se distribuye el software de INTERNET. La razón por la que existe es porque los usuarios utilizan programas que proporcionan servicios estándar utilizando protocolos estándar. Muchos de estos programas se distribuyen vía FTP anónimo y están disponibles a todo el que tenga acceso a un host de INTERNET.

## COMO EJECUTAR EL PROGRAMA FTP

Existen dos formas de ejecutar el programa FTP:

La primera es escribir el nombre de la orden seguida de la dirección de la computadora remota. Por ejemplo, se quiere copiar un archivo de una computadora llamada *rtfm.mit.edu*

*rtfm.mit.edu*

Algunos sistemas tienen problemas al utilizar determinadas direcciones estándar. Si este es el caso, debe de utilizarse la dirección IP.

Una vez que se establece la conexión aparecerá un mensaje:

```
Connected to charon.mit.edu
220 charon FTP server (Version 6.6 Web Apr 14 21:00:27 Edt 1994)ready
Name (rtmf.mit.edu): anonymous
```

Primera línea: indica que se ha establecido la conexión. Observe que el número de la computadora a la que se ha conectado es en realidad *charon.mit.edu*. La razón es porque *rtfm.mit.edu* es un alias de *charon.mit.edu*

Segunda línea: esto informa sobre el nombre del servidor FTP y la versión de software. Una cosa útil sobre los mensajes que empiezan con un número es que indican exactamente que mensajes son del servidor remoto de FTP que se está utilizando. Las líneas que no empiecen con un número pertenecen al programa cliente ftp.

Tercera línea: esto es una petición del programa cliente, solicitando el identificador de usuario. Aquí hay que escribir anonymous seguido de RETURN

Ahora aparece

```
331 Guest login o.k. , send e-mail address password
Password
```

Ahora hay que escribir la dirección de correo como palabra clave.  
Ahora aparece

```
230 Guest login o.k., access restricciones apply
```

Primera línea: se ha establecido la conexión y se puede utilizar FTP anónimo.

Segunda línea: ftp es el indicativo del programa cliente ftp, se puede escribir ordenes de ftp.

Para terminar una sesión FTP se escribe la orden quit.

La segunda forma de ejecutar el programa FTP es simplemente escribir ftp sin especificar el host

```
ftp
El programa se ejecutara, pero no realizara ninguna conexión.
Aparecerá:
```

```
ftp>
```

Para conectar con un host remoto hay que utilizar la orden open, seguida de la dirección del host.

```
ftp>open rtfm.mit.edu
```

La conexión se realizara

## **ORDENES FTP**

### **Ordenes Básicas**

quit  
?

cerrar la conexión con el host remoto, terminar programa ftp  
ver una lista de ordenes ftp

? orden	ver la ayuda sobre la orden especificada
help	ver una lista de ordene ftp
help orden	ver ayuda sobre la orden especificada
!	local: interrumpe ftp y ejecuta el interprete de ordenes
! orden	local: ejecuta la orden especificada

### Conectar

open [host]	establece una conexión con el host especificado
close	cerrar la conexión con el host remoto, continuar en ftp
user [id.usu.[p.clave]	indicar identificador de usuario

### Directorios

cd[directorio]	remoto: cambiar al directorio especificado
cd up	remoto: cambiar al directorio padre

### Transferir archivos

get[ar.-remoto [ar.-local]]	cargar un archivo
mget[archivo-remoto...]	cargar múltiples archivos

### Definir opciones

ascii	(defecto) definir el tipo de archivo como texto ASCII
binary	definir el tipo de archivo como binario
prompt	si/no: preguntar por transferencia de archivos múltiples
status	ver el estado actual de la opción

En Unix se hace distinción entre letras mayúsculas y minúsculas. Esto significa que cuando se utiliza el nombre de un archivo, debe de utilizarse las letras exactas. También pueden tener subrayados y otros caracteres incluyendo varios puntos.

Un servidor FTP esta organizado como si fuera el disco duro de una computadora personal. Es decir, posee directorios, subdirectorios y archivos.

Los servidores FTP anónimo contienen software documentos de artículos, archivos para configurar redes, imágenes, gráficas, canciones y otra información.

En muchos casos de FTP anónimo, el directorio que contiene el material más interesante y útil se llama pub (abreviatura de public)

Si utilizamos la orden dir obtenemos el listado de un directorio.

Por ejemplo, una vez hecha la conexión con el host remoto en este caso a nstn.ns.ca y quisiéramos ver una lista de sus archivos y directorios solo escribimos la orden dir. O se puede haber utilizado ia orden ls. La mayoría de los host de FTP anónimo, sitúan al usuario en el directorio raíz ( nivel principal)



```

ftp nstn.ns.ca
(una serie de mensajes)
ftp>dir
200 Port command succesful
150 ASCII data conection for bin/lis (198.133.162.1,1 371) (0 bytes)
total 31
_rw_____1    root ftp      1102 Jun 18 1993    gnomelog
_rw_____1    wheel ftp     119 Jun 20 1993    README
drwr_x_x      wheel ftp     512 Jun 23 1993    associations

```

*El carácter situado a la izquierda indica si se trata de un archivo o de un directorio*

*Un carácter d indica que es un directorio, un carácter \_ (guión) indica que es un archivo. A la derecha aparece el nombre del archivo o directorio. A la izquierda del nombre, la hora y la fecha de actualización del archivo o directorio.*

*Por ultimo, el número que aparece a la izquierda de la hora y la fecha muestran el tamaño del archivo en bytes (caracteres). No es significativo para los directorios.*

*Si quisiéremos obtener un listado de alguno de los directorios anteriores por ejemplo pub, se haría de la siguiente manera:*

*Primero cambiar de directorio (el directorio anterior era el directorio raíz)*

```

ftp>cd pub
250 cwdw command successful
ftp>dir
200 PORT command succesful

```

## **TIPOS DE ARCHIVOS**

*Los archivos pueden transferirse en formato ASCII o binarios. Los archivos ASCII no tienen formato (como archivos simples de texto), en tanto que los archivos binarios contienen códigos de formato, esto incluye gráficos (.gif, .jpg, .pcx), archivos de sonido o de vídeo (.wab, .au, .mid) , archivos de procesamiento de texto (.doc, .wp5, .sam) y toda serie de archivos (.ps, .dbf, .wk1, etc.) Por lo general un archivo descriptivo o de "léame" (readme) es ASCII, en tanto que los archivos de programa o comprimidos (o los gráficos) son binarios.*

*Los archivos más comunes en formatos de INTERNET son los .tar y .zip*

*Tipo de archivos más comunes*

<b>SUFIJO DEL ARCHIVO</b>	<b>MODO FTP</b>	<b>TIPO DE ARCHIVO</b>
.arc	binario	ARChive (comprimido poco común)
.arj	binario	ARJ (comprimido por lo regular DOS)
.asc	ASCII	Archivos ASCII (basado en texto)

<i>.doc</i>	<i>binario</i>	<i>Documento (procesadores de palabra)</i>
<i>.gif</i>	<i>binario</i>	<i>Gráficos</i>
<i>.gzs</i>	<i>binario</i>	<i>GNU Zip, no compatible con Zip</i>
<i>.hgx</i>	<i>binario</i>	<i>HQX (Macintosh)</i>
<i>.lzh</i>	<i>binario</i>	<i>Lha, Lharc, Larc (comprimido)</i>
<i>.mpg</i>	<i>binario</i>	<i>MPEG (estándar de vídeo)</i>
<i>.ps</i>	<i>binario</i>	<i>PostScript (texto en formato)</i>
<i>.sit</i>	<i>binario</i>	<i>Stu fft (Macintosh)</i>
<i>.jpg</i>	<i>binario</i>	<i>Gráficos IPEG</i>
<i>.zoo</i>	<i>binario</i>	<i>zoo (comprimido)</i>
<i>.zip</i>	<i>binario</i>	<i>zip (comprimido muy común)</i>
<i>.txt</i>	<i>ASCII</i>	<i>De texto muy común</i>

## **QUE ES ARCHIE**

A lo largo de INTERNET, hay un gran número de servidores Archie, que proporcionan un servicio muy importante: ayuda a localizar el nombre de los servidores FTP anónimo que contienen un determinado directorio o archivo.

Cuando se precisa encontrar un archivo o un directorio por FTP anónimo, todo lo que hay que hacer es decirle a Archie lo que se esta buscando, Archie buscara en su base de datos y mostrara el nombre de cada host FTP anónimo que almacena ese archivo o directorio. Archie mostrara el directorio exacto. En consecuencia todo lo que se necesita es hacer FTP a uno de estos host y copiar el archivo que se buscaba.

Hay tres formas de utilizar un servidor Archie:

1. Haciendo Telnet a un servidor Archie e iniciando una conexión con el identificador de usuario archie. Una vez establecida la conexión se ejecutara el programa Archie, a este programa se le pueden dar instrucciones, una tras otra, y preguntarle sobre un archivo o directorio determinado, Archie buscara en su base de datos y presentara los resultados. Si no se esta seguro del nombre del archivo que se esta buscando, archie tiene una facilidad denominada servicio "whatis", que suministra descripciones de miles de programas, archivos de datos y documentos diferentes.
2. Usando el programa llamado cliente Archie, que se ejecuta en la computadora local. En este caso, se indica al cliente Archie que es lo que se esta buscando. el cliente Archie conectara automáticamente con un servidor Archie, se realizara la búsqueda, aceptara los resultados que le envía el servidor y los mostrara en la pantalla. De esta forma no es necesario iniciar una sesión con Telnet, ni recordar las ordenes de Archie.
3. Es posible enviar por correo peticiones a un servidor Archie. Archie ejecutara la petición y enviara los resultados por correo.

## **COMO FUNCIONA ARCHIE**

El funcionamiento es muy simple: Unos programas especiales conectan con cada servidor FTP anónimo copian un listado del directorio completo de todos los archivos públicos. Estos

listados se almacenan en lo que se denomina Base de Datos de Archivos de INTERNET.

Cuando se solicita a Archie que busque un archivo, todo lo que hace es mirar en la base de datos.

Archie fue desarrollado originalmente como un proyecto por estudiantes y personal técnico de la escuela Universitaria de Informática McGill de Montreal Canadá, el software escrito por Allan Emtage y Bill Heelan con la ayuda de Peter Detush.

Debido a que la forma más frecuente para usar un servidor Archie es la primera opción es la que describiremos a continuación.

Como ya se había mencionado lo primero es hacer Telnet a un servidor Archie, e iniciar una sesión utilizando el identificador de usuario archie.

```
telnet [servidor archie]
```

```
login: archie
```

Una vez iniciada la conexión con el identificador de usuario archie, aparecerá una serie de mensajes de bienvenida.

Después del indicativo del programa Archie.

```
archie>
```

En este momento Archie esta preparado para aceptar ordenes

## ORDENES ARCHIE

### Finalizar una sesión con archie

```
quit                    finaliza una sesión con archie
```

### Realizar una búsqueda

```
find patrón            buscar en la base de datos de ftp anónimo  
prog patrón            el nombre antiguo de find  
whatis patrón          buscar en la base de datos de descripción de software
```

### Mostrar información

```
help ?                mostrar una lista de ordenes  
help orden            mostrar ayuda sobre la orden especificada  
help set variable    mostrar información de la variable especificada  
manpage              mostrar la pagina del manual archie  
motd                  mostrar de nuevo el mensaje del día  
servers               mostrar una lista de servidores archie  
versión               mostrar la versión Archie
```

## **Enviar Información por correo**

*set mailto [dirección]] especificar una dirección de correo.  
mail [dirección] envía la información de salida*

*Si se ha definido la variable mailto Archie ya conoce la dirección donde **enviar** los resultados.  
En otro caso es necesario especificar la dirección como parte de la orden **mail**.*

## **GOPHER**

### **QUE ES GOPHER**

*Es uno de los recursos más populares y más poderosos disponibles para los usuarios de INTERNET. Fue escrito y desarrollado por un grupo de programadores de la Universidad de Minnessota. Ofrece una interface de menús hacia los recursos de INTERNET más populares. Permite, con solo elegir opciones numeradas de un menú, acceder recursos y saltar de red en red sin aprender direcciones en la que los recursos se encuentran.*

*La potencia de Gopher viene de que los recursos enumerados en un menú, pueden estar en cualquier parte de INTERNET. Cuando se selecciona un elemento. Gopher lo traerá o hará todo lo posible para atender nuestra petición. La mayoría del tiempo, Gopher tendrá que conectarse a otra computadora, pero todo será transparente, oculta todos los detalles. Todo lo que notaremos es que nuestra petición ha sido cumplida simple y fácilmente. Se pueden ejecutar muchas funciones con Gopher, incluso de Telnet y FTP, y también realizar búsquedas de varios tipos.*

*Estos servicios entre otros, en sí, no son parte del Gopher, sino que son ligas a esos servicios que están incrustadas dentro de un menú, por lo que es posible acceder a ellos desde afuera.*

### **COMO EJECUTAR EL CLIENTE GOPHER**

*Si el sistema tiene instalado el cliente Gopher llamada gopher (es el mas usado que se utiliza en los sistemas Unix) todo lo que hay que hacer para ejecutar el cliente gopher es introducir el nombre del programa:*

*gopher*

*Con esto se conectara al servidor predefinido para su host. Si nuestra organización tiene su propio servidor Gopher, este será el inicial, en cualquier otro caso el administrador del sistema habrá algún servidor Gopher.*

*De vez en cuando, podemos tener la dirección de un servidor Gopher en particular que queremos usar.*

*Si es así, se introduce la dirección como parte de la orden gopher*

*gopher direccion\_servidor gopher*

*En cuanto veamos el menú principal simplemente hay que hacer la selección*

En el menú Gopher vera distintas terminaciones en línea las principales son:

/	Un archivo disponible para revisión o recuperación.
<?>	Una base de datos indica un cuadro de búsqueda.
<TEL>	Un servido Telnet, saldrá de gopher e iniciara una sesión Telent
<CSO>	Un libro de directorio telefónico de INTERNET, permite realizar una búsqueda de usuarios específicos.

## **ORDENES GOPHER**

### **Ordenes básicas**

Q	Salir de Gopher automáticamente
q	salir de gopher con confirmación
?	visualizar un sumario de ayuda
=	visualizar información técnica sobre un elemento
O	examinar y cambiar opciones Gopher.

### **Ordenes fundamentales**

Flecha izq.	ir al menú previo retrocediendo un nivel
Flecha arriba	mover el puntero hacia arriba un elemento
Flecha abajo	mover el puntero hacia abajo un elemento
Barra espaciadora	mover a la sig. pagina del menú
b	móver a la pagina. previa del menú
número	saltar y seleccionar un elemento específico
/patrón	buscar el siguiente elemento del menú que contenga ese patrón.
n	buscar el siguiente elemento del menú que contenga el mismo patrón

### **Ordenes alternativas para mover puntero**

RETURN	seleccionar el elemento actual
u	ir al menú previo retrocediendo un nivel
k	mover el puntero hacia arriba un elemento
j	mover el puntero hacia abajo un elemento
CTRL-P	mover el puntero hacia arriba un elemento
CTRL-N	mover el puntero hacia abajo un elemento
>	mover a la siguiente pagina de un menú
<	mover a la pagina previa de un menú
+	mover el puntero hacia a bajo un elemento
-	mover a la pagina previa de un menú

### **Guardar información**

s	guardar el elemento actual en un archivo
D	Cargar el elemento actual en un archivo



## Utilización de marcar

<i>a</i>	<i>añadir el elemento actual a la lista de marcas</i>
<i>A</i>	<i>añadir el menú actual o la búsqueda a la lista de marcas</i>
<i>d</i>	<i>borrar una marca</i>
<i>v</i>	<i>saltar a la lista de marcas</i>

*Marcadores: resultaría muy tedioso tener que regresar a un servidor Gopher particularmente interesante por lo que Gopher de una manera muy acertada, ofrece un marcador. En la tabla de ordenes gopher se hace referencia a como utilizar el marcador.*

## **QUE ES VERONICA**

*Veronica es un recurso basado en Gopher que se puede usar para buscar en el gopherespacio todos los elementos de los menús que contengan unas palabras determinadas.*

*La primera versión de verónica se desarrollo en Noviembre de 1992. El trabajo fue hecho por Steven Foster y Fred Barrie de la Universidad de Nevada en reno. Departamento de Sistemas de Computación. Foster y Barrie eran usuarios de Gopher que aprendieron que el potencial de Gopher nunca podría ser alcanzado al menos que hubiera una manera fácil de encontrar elementos específicos en el gopherespacio.*

*Se inspiraron en Archie, que había sido desarrollado para proporcionar bases de datos en las que buscar servidores de FTP anónimo en la INTERNET. Desarrollaron lo que ellos llamaron un servidor Verónica que proporcionase una función similar para Gopher.*

*De forma regular, su servidor Verónica contactaba con un servidor Gopher conocido y pedía una copia de todos los menús. Estos menús eran almacenados en una base de datos.*

*Acceder a Verónica es fácil, es simplemente un elemento del menú que se puede seleccionar como cualquier otro.*

*Algunos elementos típicos de menús Verónica:*

*Search titles in Gopherspace using Veronica/  
Other Gopher and information Servers/*

*Una vez seleccionado un elemento de un menú que hace mención a Veronica, veremos una lista de elementos relacionados con Veronica.*

*Search titles in Gopherspace using veronica*

- 1.- Search gopherspace sing veronica at NYSERNet <?>*
- 2- Search gopherspace using veronica at University of Pisa <?>*

- 3.- Search gopherspace for GOPHER DIRECTORIES (NYSERNet) <?>
- 4.- Search Gopherspace for GOPHER DIRECTORIES (U.Pisa) <?>
- 5.- How to compose veronica queries
- 6.- FAQ Frequently-Asked Questions about Veronica

Una vez que se selecciona la búsqueda que se requiera, verónica nos pedirá que especifiquemos lo que queremos buscar.

Si utilizamos la opción 1 es una búsqueda general.  
Search gopherspace using veronica at NYSERNet

[Cancel ^G] [Accept-enter]

Veronica nos permite especificar ciertos calificadores:

and: se indica que busque elementos que contengan mas de una palabra

or: se indica que busque elementos que contenga cualquiera de las palabras especificadas

not: se utiliza para indicar que el elemento no debe contener una determinada palabra.

## **QUE ES JUGHEAD**

Jughead es una herramienta similar a Veronica, nos permite buscar en el gopherespacio, excepto en que solo busca en un área limitada del gopherespacio. Jughead fue desarrollado por Rhett (Jonzy) Jones en el Centro de Calculo de la Universidad de Utah y fue liberado por primera vez el 25 de marzo de 1993.

La razón de que Jughead sea tan importante es que hay veces en las que solo queremos buscar un área pequeña de Gopherespacio. Cuando un administrador de sistemas decide que sus usuarios deberían de beneficiarse con búsquedas limitadas en el gopherespacio, configura un servidor Juhead.

El papel del servidor Jughead es mantener una base de datos con todos los elementos de los menús de la parte del gopherespacio especificado por el administrador del sistema.

Cómo se accede a Jughead? de la misma manera que se accede a Veronica. Se introduce una o más palabras y yuhead las busca. el resultado es devuelto como un menú de Gopher, así que se puede seleccionar en el de la forma normal.

## **QUE ES WORLD WIDE WEB**

World Wide Web (W W W o W3) nace en marzo de 1989, cuando Tim Berners Lee, investigador del CERN en Suiza, propone un sistema de transmisión de documentos utilizando hipertexto (datos que contienen enlaces a otros datos) y además

*sirviera como lazo de comunicación entre los miembros de dicho organismo.*

*A finales de 1990 se instala el primer programa de Web en una computadora Next y se hace una demostración del mismo. Durante 1992 cientos de investigadores se adhieren a este proyecto introduciendo nuevas ideas y aplicaciones. Los logros obtenidos se materializan fuertemente en el primer trimestre de 1994 al recibir gran difusión.*

*En el lenguaje del web un documento de hipertexto (como ya se menciona) es algo que contiene datos y posiblemente, enlaces a otros documentos. El programa que se usa para leer documentos de hipertexto se llama visualizador (browser, navegador). Cuando seguimos un enlace decimos que estamos navegando por el web.*

*El Web utiliza un sistema cliente/servidor. el programa cliente es el visualizado que actúa como nuestra ventana al Web. Para el web todo el universo consiste en documentos y enlaces.*

*La utilidad del Web esta limitada a dos funciones principales: leer artículos de hipertexto y acceder a recursos de información.*

*Un visulaizador sabe como acceder a cada servicio y a cada recurso de la INTERNET.*

*Puede realizar una búsqueda WAIS, leer artículos de Usenet, acceder a los elementos de Gopher, iniciar secciones Telnet, etc. Lo más importante es que un visualizador también sabe como conectarse a un servidor WWW que ofrece documentos públicos de hipertexto.*

*A diferencia de otras herramientas, esta despliega gráficos, ejecuta sonidos e incluso reproduce películas, siempre que se tenga el equipo para ello. Los creadores del WWW están aprovechando la naturaleza de multimedia de Web para diseñar materiales totalmente interactivos a través de una variedad de temas.*

## **QUE ES HTML**

*HTML (Hyper Text Markup Language, Lenguaje de marcado de texto), es una codificación aplicada a los archivos de texto que les permite aparecer en WWW como paginas con formato. La estructura del web esta basada en archivos de texto, o plain text, que contienen las instrucciones del lenguaje HTML que dan el formato de una presentación Web. Se puede utilizar desde el Note Pad de Windows hasta cualquier procesador de palabras para crear este tipo de documentos y salvar el documento como un archivo tipo ASCII. HTML es un lenguaje utilizado para crear y reconocer los documentos en hipermedia.*

*Hipermedia es una combinación de hipertexto y multimedia, esto es, las conexiones que realiza no solo a documentos de texto, sino a una variedad de formas*

de media, como audio, imágenes y movimientos entre otros.  
Hipermédia contiene además ligas a los otros recursos de INTERNET

## QUE ES UN VISUALIZADOR

Un visualizador es un programa que actúa como una ventana a la INTERNET siguiendo cualquier enlace y accediendo a cada documento usando el método apropiado.

Por ejemplo si sigue un enlace a una sesión telnet el visualizador iniciara la sesión. No hay que saber nada técnico.

Existen varios tipos de visualizadores : Netscape Navigator, INTERNET Explorer, Hot Java, NCSA Mosaic, Cello.

Dentro de cada INTERNET cada recurso puede ser descrito por un URL (Uniform Resource Locators, Localizador uniforme de recursos). Por ejemplo <http://www.cis.ohio-state.edu/hipertext/faq/usenet/top.html>.

La primera parte especificada aquel tipo de recurso esta describiendo, las siguientes partes muestran la dirección del recurso. En este caso, la primera parte es http. Esto indica que estamos viendo un documento de hipertexto (el nombre de http viene de Hipertext Transport Protocol, Protocolo de Transporte de Hipertexto, el protocolo que usa el Web para mover los datos de un lugar a otro.

Después de esto, esta el nombre de una computadora del departamento de computadoras y servicios de información de la Universidad del estado de Ohio ([www.cis.ohio-state.edu](http://www.cis.ohio-state.edu)). Finalmente se ve una trayectoria en esa computadora (hipertext/faq/usenet/top.html).

La primera parte puede ser http, ftp, gopher, telnet a o mail.

## ORDENES DE UN VISUALIZADOR

Ordenes	Nombre completo	Descripción
b	Back	Saltar al documento previo a la lista
bo	bottom	Saltar al final del documento actual
f palabras	find palabras	usar palabras clave especificadas para buscar en un índice
g UDL	go UDL	Saltar al documento o recurso especificado
h	help	mostrar un sumario de ordenes e información técnica
ho	home	saltar al documento de inicio
l	list	Mostrar los enlaces dentro del documento actual
m	manual	Saltar al documento de referencia sobre el

### **visualizador**

<b>n</b>	<b>next</b>	<b>salta al siguiente enlace dentro del último documento.</b>
<b>q</b>	<b>quit</b>	<b>Salir del Web</b>
<b>r</b>	<b>recall</b>	<b>mostrar la lista de documentos visitados previamente</b>
<b>r número</b>	<b>recall número</b>	<b>salta al documento especificado de la lista</b>
<b>t</b>	<b>top</b>	<b>salta al principio del documento actual</b>
<b>u</b>	<b>up</b>	<b>mostrar la pantalla anterior del documento actual</b>

## **COMO CREAR PAGINAS WEB**

**HTML, Lenguaje para marcado de Hipertexto (Hyper Text Markup Language) es la base para elaborar una pagina HTML consiste en una serie de códigos muy breves y sencillos de utilizar. HTML permite describir hipertexto, es decir texto presentado de forma estructurada y agradable, con enlaces que conducen a otros documentos o fuentes de información relacionadas, y con inserciones multimedia (gráficos, sonidos, etc.).**

**La estructura del web esta basada en archivos de texto o plain text que contienen las instrucciones del lenguaje HTML que dan formato de una presentación en el Web. Se puede utilizar un procesador de palabras para crear este tipo de documento como un archivo tipo ASCII.**

**Editar un documento Web significa trabajar con HTML lo cual puede resultar un poco tedioso, por lo que ya existen programas comerciales y del dominio publico para editar este tipo de documentos sin recurrir a la edición directa del lenguaje HTML como son los siguientes.**

### **Windows**

**HotMeal de SoftQuad, muy completo**  
**Web Wizard, muy sencillo, para principiantes**  
**HotDog, De Sausage Software**  
**SGML TagWizard, para microsoft word 6.0**  
**WebAuthor for windows, De Quarterdeck**  
**HTML Author**  
**HTML Writer**  
**InContext Spider**  
**Live markup**  
**Microsoft INTERNET Assistant**

### **UNIX**

**HotMeal**  
**asWedit**



*A simple HTML Editor (ASHE)*  
*Cyberleaf*

*Macintosh*

*HotMeal*

*Alpha*

*Arachnid*

*BBEdit*

*HTML Editor*

*HTML Grinder*

*Web Weaver*

*y una infinidad mas de editores HTML que se puede obtener dentro de la red.*

# CASO PRACTICO

## **¿QUÉ ES RED UANL?**

*Desde el punto de vista de Infraestructura*

*Desde el punto de vista de Servicios*

*Desde el punto de vista de Internet*

### **Infraestructura**

*Red UANL es el sistema integral de comunicaciones universitario que provee a las dependencias y facultades de la Universidad Autónoma de Nuevo León de los servicios de transmisión de datos, Internet, telefonía digital y videoconferencia.*

*Desde el punto de vista lógico, Red UANL está formado por:*

*La Red de Transmisión de Datos*

*La Red de Telefonía Digital*

*La Red de Videoconferencia*

*Desde el punto de vista físico, Red UANL está formado por:*

- *Los enlaces de fibra óptica entre las facultades y dependencias de Ciudad Universitaria*
- *Los enlaces de microondas entre las unidades metropolitanas*
- *Las redes locales de las facultades y dependencias*
- *El enlace internacional a Internet*
- *El enlace nacional a Internet*
- *Los enlaces metropolitanos de RDI*
- *La infraestructura de conexión por módem*
- *Los equipos de interconexión*
- *Concentradores*
- *Bridges*
- *Ruteadores*
- *Switches*
- *Conmutadores Telefónicos Digitales*
- *El Sistema de Administración Central de la red*

*La infraestructura instalada, en cifras, consiste en este momento de:*

*10 Km de cable de fibra óptica multimodo de 36 fibras en Ciudad Universitaria y Unidad Mederos 4 enlaces de Microonda Digital (4 E1's por cada enlace)*

- *Area Médica*
- *Biblioteca Magna*
- *Facultad de Economía*
- *Unidad de Medicina*
- *1 Enlace E1 Internacional a UNET en Houston Tx.*

- **1 Enlace E0 a la Red Tecnológica Nacional (RTN)**
- **2 enlaces de RDI**
- **4,000 servicios de voz y datos instalados**
- **240 Km. de cableado de cobre UTP nivel 5 y nivel 3**

**La topología de la red es:**

**Backbone de FDDI en Ciudad Universitaria.**

**Backbone de FDDI en el complejo de edificios de Rectoría.**

**Redes locales tributarias de FDDI, Ethernet y Token Ring.**

**Enlaces de Microonda Digital a localidades remotas.**

**Punto central de la red: Edificio de Informática de Rectoría en un backbone colapsado en un enrutador CISCO AGS+ que recibe dos anillos de FDDI, 10 enlaces de Ethernet, cuatro enlaces de microondas y tres enlaces urbanos de RDI.**

### **Servicios**

**Red UANL está formada por las siguientes Redes de Servicios:**

**Red Académica**

**Red Administrativa**

**Red Clubes Informática**

**Red Internet**

**Red Bibliotecas**

**Red Telefonía Digital**

**Red Videoconferencia**

**Cuando hablamos de Redes de Servicios nos referimos a una red lógica, de propósito específico y definido, que está montada sobre la infraestructura física de la red.**

**Por ejemplo, la Red de Bibliotecas de la UANL, es una Red de Servicios que opera sobre la infraestructura física de Red UANL. Esta Red de Servicios se comporta como una red propia; es decir, como una red con una infraestructura de comunicaciones propia (enlaces de fibra óptica y microondas). Esto obviamente no es así, sino que comparte la infraestructura física con otras Redes de Servicios. Sin embargo, para las 64 bibliotecas del ProABi (Programa de Automatización de Bibliotecas), para los usuarios del ProABi y para los 8 servidores HP9000 del ProABi la Red de Transmisión de Datos se comporta como una red dedicada a la Red de Bibliotecas.**

**La Red de Transmisión de Datos sirve como infraestructura para la mayor parte de las Redes de Servicios actualmente en operación.**

**La Red de Telefonía Digital es otro ejemplo de Red de Servicios. Esta red está formada por los conmutadores digitales montados sobre la infraestructura física de Red UANL (Enlaces de fibra óptica y microondas). Sin embargo, aun cuando comparte las mismas trayectorias físicas de la infraestructura de datos, los canales de comunicaciones son diferentes a la Red de Transmisión de Datos. Estos canales, sin embargo, son paralelos. Por ejemplo, en un mismo enlace de microondas, dos canales pueden estar**

*dedicados a la Red de Telefonía Digital, uno más a la Red de Transmisión de Datos, y uno más a la Red de Videoconferencia.*

*El concepto de Red de Servicios es aplicable también a la red de Servicios de Internet de la UANL, donde cada estación conectada a la red, además de realizar su función específica, está conceptualizada también como un nodo integrante de la red mundial de Internet.*

### Internet

*Desde el punto de vista de Internet, Red UANL es:*

- *La red IP 148.234 (Red Académica)*
- *La red IP 206.67.40 (SCI)*
- *El dominio UANL.MX*
- *El dominio SCI.NET.MX*
- *Un Enlace Internacional E1 (2.048 Mbps) a UNET Technologies*
- *Un Enlace Nacional E0 (64Kbps) a RTN*
- *El Sistema Autónomo de Ruteo 3454*
- *3000 PC's clientes*
- *70 servidores*
- *80 líneas de acceso por módem*
- *10,000 usuarios registrados con cuenta de correo electrónico*

*Servicios que ofrece:*

*Unete a tu Uni: El Concepto*  
*Asignación De Cuentas*  
*Servicio Académico de Conexión por Módem*  
*Actualización de Software para la Conexión a Red UANL*  
*Servicios de WWW*  
*Servidor de FTP*  
*Listas de correo Electrónico*  
*Servidor de USENET News*  
*Servidor de Gopher*  
*Red de Telefonía Digital*  
*Directorio de la red de Telefonía Digital U.A.N.L.*



## **Unete a tu Uni**

**El concepto unete a tu Uni reúne el conjunto de servicios que proporcionan a los usuarios de Red UANL el acceso a la propia red universitaria, y a la gran red mundial Internet.**

**Dentro de este conjunto de servicios, se encuentra el acceso a Red UANL desde las salas del Club Informática, en el interior de Ciudad Universitaria, y de los demás campus de la UANL.**

**La otra forma de acceso a Red UANL, es mediante el Servicio Académico de Conexión por módem, que ofrece la Universidad a sus Catedráticos e Investigadores.**

**Para hacer uso del Servicio Académico de Conexión por módem necesita su cuenta personal a la Dirección de Informática de la UANL. Posteriormente, necesitará configurar su equipo de cómputo con ciertas características requeridas por el protocolo PPP, usado por los servidores de acceso de Red UANL.**

### **Asignación de Cuentas**

**Red UANL otorga cuentas de usuario en servidores de la Universidad a Catedráticos, Investigadores, Empleados y Alumnos de la Institución. Dichas cuentas, permitirán al usuario enviar y recibir correo electrónico en la red mundial Internet.**

### **Definición del Servicio de Asignación de Cuentas**

**1. Una cuenta es una clave de identificación en un servidor de cómputo de Red UANL que permitirá al usuario acceder a los recursos de la red universitaria y a los recursos de la red mundial de servicios de cómputo conocida como Internet.**

**Una cuenta está formada por:**

**Una clave de identificación, formada normalmente por la inicial o iniciales del nombre de la persona y el apellido completo, con un máximo de ocho caracteres.**

**Una contraseña de acceso, definida por el usuario, tendrá al menos seis caracteres y deberá ser cambiada al menos cada seis meses.**

**Un espacio en disco para la creación y recepción de archivos, correo electrónico y la creación de un home page personal.**

**Una cuota de acceso a los recursos del CPU y memoria del servidor de cómputo que contenga la cuenta.**

**2. Son elegibles para obtener cuenta en Internet las siguientes personas:**

*Personal académico de la UANL.  
Investigadores de la UANL.  
Personal administrativo de la UANL.  
Alumnos de la UANL.*

**3.Las cuentas otorgadas son de tres tipos:**

*Cuentas de investigador con acceso a todos los servicios. Podrán ser asignadas sólo a investigadores y al personal académico de la UANL.*

*Cuentas temporales con acceso a todos los servicios. Serán asignadas para el manejo de proyectos especiales.*

*Cuentas de alumno. En todos los casos se trata de cuentas temporales, renovables a su vencimiento. Generalmente tendrán una duración de un semestre, o vencerán al término del semestre en que fueron tramitadas.*

*Cuentas para acceso por módem. Son exclusivas para el uso de investigadores y catedráticos.*

**Servicio Académico de Conexión por Modem**

*La conexión por módem al servicio Únete a tu Uni requiere un proceso de configuración en su PC que se efectúa una sola vez. Este proceso, si bien puede implicar cambios mayores en la configuración del sistema operativo de su PC, no es más complejo que la instalación de cualquier otro software que usted ya haya instalado antes.*

*El proceso de instalación consiste básicamente en dos pasos:*

*La instalación de los protocolos de comunicación (TCP/IP, PPP y PAP).*

*La instalación de las aplicaciones (Como el Netscape Navigator, o el Microsoft Internet Explorer).*

*Instalacion de Aplicaciones para el uso de la Conexión por Módem.*

*Red UANL, ofrece a sus usuarios y a la comunidad electrónica mundial, los siguientes servicios de World Wide Web, en servidores de la Universidad Autónoma de Nuevo León:*

**Servidor de la UANL**

*Desarrollado y mantenido por el área de Servicios Generales de WWW del departamento de Internet de la Dirección de Informática de la UANL.*

**Sitio del Programa de Automatización de Bibliotecas de la UANL**

*Desarrollado y mantenido por el PROABI.*

**Sitio del Patrimonio Plástico de la UANL**

**Desarrollado y mantenido por el área de Multimedia del Club Informática Central.**

**Servidor del Club Informática**

**Desarrollado y mantenido por el área de Multimedia del Club Informática Central.**

**Servidor de la Biblioteca Central Magna**

**Desarrollado por el área de Servicios Generales de Internet de la Biblioteca Magna .**

**Páginas Personales de los Usuarios**

**Desarrollado y mantenido por el área de Servicios Generales de WWW del departamento de Internet de la Dirección de Informática de la UANL.**

## **¿QUÉ Es FTP?**

**FTP significa Protocolo para Transferencia de Archivos (File Transfer Protocol). Como el nombre lo dice, el trabajo del protocolo es mover archivos de una máquina a otra.**

**Esto es indiferente con relación a dónde están las computadoras, cómo están conectadas, o si usan o no el mismo sistema operativo. Ambas computadoras pueden "hablar" a través del protocolo si tienen acceso a Internet. En resumen, el comando FTP se usa para transferir archivos.**

**Algunas de sus características de uso pueden cambiar en referencia al sistema operativo, pero la estructura básica de comandos es la misma de una máquina a otra.**

**Al igual que telnet, ftp logró disparar un gran rango de bases de datos y servicios. Se puede indagar, y encontrar alguna cosa que incluya licencia de uso en forma gratuita. FTP es el lenguaje común para compartir archivos.**

**En Red UANL, el concepto FTP ha tomado un giro diferente: No es necesario aprender largos y tediosos comandos para acceder los bancos de software universitarios. Sólo bastará con hacer click sobre el nombre del programa deseado.**

**Paralelo a su interface gráfica en el Web, el servidor de FTP de la UANL, sigue dando servicio en forma tradicional.**

## **Listas de Correo Electrónico**

**Las Listas de Correo Electrónico es un servicio de Red UANL, en el cual, grupos formados por personas interesadas en un tema en especial, pueden intercambiar puntos de vista o aportar conocimientos, experiencias o dudas sobre el tema. Estos puntos de**

*vista o dudas se envían por correo electrónico a una lista que lleva por lo regular un nombre representativo al tema en discusión.*

*En las Listas de Correo Electrónico se encuentran profesionistas, estudiantes, o maestros de todo el Mundo.*

#### **NEUROPSY Lista de Correo acerca de Neuropsicología**

*Neuropsy es una lista de correo que tiene como objetivo promover el intercambio de información entre científicos, profesionales y estudiantes de la Neuropsicología. Esta lista incluye temas vinculados con la investigación, la enseñanza y la práctica profesional de la Neuropsicología.*

*Además, incluye información sobre áreas vinculadas con este campo del conocimiento, tales como Psicofisiología, Psicobiología, Neurología Conductual y Neurociencias.*

#### **Tipo de material de la lista:**

*Noticias y comentarios acerca de eventos académicos (Conferencias, Congresos, Cursos, Talleres, etc).*

*Bibliografía (listas de libros y artículos).*

*Resúmenes y comentarios acerca de libros y artículos.*

*Resúmenes, artículos, comentarios y discusión acerca de cualquier tema de Neuropsicología.*

#### **Ejemplos de temas:**

*Daño cerebral, traumatismo craneoencefálico, accidente cerebrovascular, trastornos del desarrollo, demencia, agnosia, apraxia, dispraxia, trastornos de la atención, amnesia, afasia, disfasia, anomia, alexia, dislexia, acalculia, discalculia, síndrome frontal, trastornos en las funciones ejecutivas, trastornos en la solución de problemas, evaluación, diagnóstico, pruebas neuropsicológicas, rehabilitación, neuropsicología de adultos, neuropsicología infantil, neuropsicología cognoscitiva, historia y enseñanza de la neuropsicología.*

#### **BIBLIOMEX-L Lista de Correo acerca de Bibliotecas e Información Documental**

*Bibliomex-L es una lista de interés no moderada, la cual ha sido creada para abordar cualquier aspecto relativo a las bibliotecas y al mundo de la información documental. Surgió en abril de 1995 y en este momento la integran aproximadamente 400 personas (de ellas alrededor del 40% son extranjeros o están en computadoras de países distintos a México).*

*Se espera tener la participacion en esta lista de bibliotecarios profesionales o en ejercicio, usuarios, y otras personas interesadas en el mundo de las bibliotecas y de la informacion documental.*

#### **EDUCBIBLIO-L Lista de Correo acerca de la Educación Bibliotecológica**

*EducBiblio-L es una lista de interes no moderada, la cual ha sido creada para abordar el tema de la educacion bibliotecologica a nivel profesional, particularmente en México. Surgio en septiembre de 1994 y en este momento la integran aproximadamente 190 personas (de ellas alrededor del 40% son extranjeros o estan en computadoras de paises distintos a México).*

*Se espera tener la participacion en esta lista de bibliotecarios profesionales o en ejercicio, educadores, administradores de programas educativos, científicos, usuarios de información documental, y otras personas interesadas en la educacion de los bibliotecarios.*

#### **USENET News**

*No sería genial preguntarte a todo el mundo cómo resolver un problema sobre el cual no has podido encontrar información alguna o preguntarte a todo el mundo sobre varios temas que no esten relacionados unos con otros.*

*Este servicio, el Usenet News, te permite tener comocimiento de la más reciente información sobre todos los temas que se encuentran en los diferentes grupos de noticias.*

*El Servicio de Usenet News te permite estar suscrito a varios grupos de noticias, en cada uno de los cuales se tratan de temas diferentes y variados, desde arte hasta zoología; temas variados de la A a la Z.*

#### **Servidor de Gopher**

*El Gopher es un servicio de información que enlaza diversas bases de datos a nivel mundial.*

*Es muy parecido en su funcionamiento a la world wide web pero el Gopher trabaja solo en modo texto, por lo que es mas rápido de acceder.*

*La mayor parte de los Gophers ofrecen documentos e información relativa a los sites que los manejan, y son una buena fuente de información en diversos tópicos, tanto científicos como culturales, deportivos y una amplia variedad.*

*En el Gopher de la Universidad puedes encontrar Información referente a nuestra Máxima Casa de Estudios, el Estado de Nuevo León , así como algunos de los servicios que la Red UANL proporciona, entre los que se encuentran las listas de correo y los grupos de usuarios.*

*También puedes usar "Veronica", un índice de búsqueda de documentos para Gopher. Servidor de Gopher de la U.A.N.L.*

*Otros Gophers de México*



## **Otros Servidores de Gopher**

*Centro de Ciencias*

*Centro de Enseñanza Técnica y Superior (CETyS) Baja California*

*Instituto Politécnico Nacional - ESQUIE*

*Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)*

*Red UACJ (Universidad Autónoma de Ciudad Juárez)*

*Servicios de la UNAM*

*Universidad Autónoma Metropolitana (MÉXICO)*

*Universidad Michoacana (Morelia, MÉXICO)*

*Universidad Regiomontana (Monterrey, MÉXICO)*

*Universidad de Colima*

*Universidad de Guadalajara*

*Universidad de las Américas Puebla (UDLAP) Puebla, MÉXICO*

*Universidad de Monterrey (UDEM)*

## **RED DE TELEFONIA DIGITAL**

*Contiene lo siguiente:*

*Directorio Telefónico de la Universidad Autónoma de Nuevo León.*

*Servicios de Información y Números de Emergencia.*

*Guía rápida para teléfonos unilínea.*

*Nueva Marcación*

## **CONCLUSIONES**

*El INTERNET es la asesorada tecnología actual . Apenas una ida basta para que aparezca información nueva, que haga al INTERNET mejor para hacer un lugar más productivo para estar y trabajar. Estaciones de televisión, estudios cinematográficos, estrellas de la pantalla y estrellas de rock tienen su propia dirección del Web. Esto muestra que todo lo que has querido encontrar acerca de algo o alguien esta en Web. A finales de 1995, había aproximadamente 30,000 direcciones del Web accesibles en el INTERNET.*

*INTERNET, además de ser una red de computadoras a nivel mundial es el nuevo medio de comunicación que está modificando las formas de acceder a la información y de concretar operaciones. Es donde la información es de acceso público y gratuito y donde se eliminan los límites para comunicarse entre los distintos países.*

*El Word Wide Web (WWW) o literalmente la telaraña de alcance mundial es la más moderna y apasionante aplicación de la "red de redes". Simplemente es un sistema por el cual se transfieren archivos que incluyen texto, gráficos, sonido, y vídeo, permitiéndonos intercambiar información en el tiempo real, a lo largo y ancho de todo el planeta. Este sistema une cualidades de la televisión, al permitir combinar sus ideas con imágenes e incluso sonido y vídeo; de los medios gráficos, al permitirle acceder a la información cuantas veces quiera y sin límite de tiempo, los sistemas de marketing directo, al permitirle personalizar sus mensajes y las paginas amarillas, ya que los clientes potenciales deben buscarlo para acceder a su información.*

*En el mundo donde la información se ha convertido en el medio más importante para el desarrollo de los negocios, las empresas poco a poco, se han volcado a la organización de su información, de tal manera que sea accesible por y para todos, combinando los servicios que se brindan en el exterior, con las necesidades de comunicación entre sus distintas áreas internas. Una revolución.... La ha ingresado dentro de los límites de la empresa. Se puede navegar dentro y fuera. Los costos de comunicación de impresión y de insumos han bajado considerablemente.*

*Es INTERNET la aplicación concreta de la conectividad total, user frindly y fácil de usar.*

## GLOSARIO

**Agente de transporte:** Es uno de los dos programas (otro es el agente de usuario) que proporciona el servicio de correo. Este programa proporciona un enlace de correo electrónico con el mundo exterior.

**Agente de usuario:** Es uno de los dos programas (el otro es el agente de transporte) que proporcionan el servicio de correo electrónico este es utilizado para enviar y recibir mensajes.

**Archie:** Es un sistema de búsqueda que permite recuperar vía FTP anónimo.

**ASCII:** Es el estándar más importante para archivos que pueden compartir usuarios con equipo diferente, abreviado como ASCII.

**Cello:** Hojeador gráfico World Wide Web de Microsoft windows, un competidor de Mosaic.

**Conmutación de paquetes:** Todo archivo enviado a través de la red se abre paso entre pequeñas cantidades de datos llamados paquetes. Cada paquete se etiqueta y se le incluye una dirección destino, una vez que llegan a su destino se reensamblan.

**Correo Electrónico:** Permite enviar y recibir mensajes. No significa solamente que se pueda almacenar en un archivo de texto: programas fuente de computadora, anuncios, revistas electrónicas, etc.

**Dirección estándar:** Son una manera de identificar en forma efectiva un área de la red o usuario individual dentro de ella.

**Dirección IP:** La dirección de protocolo de internet es la dirección numérica de una computadora en internet.

**Directorio de páginas blancas:** Servidores de propósito especial en los que se puede buscar información sobre personas en internet.

**DNS:** Sistema de nombres por dominio (Domain Name System). Es un servicio TCP/IP que transforma los nombres de dominios en direcciones IP, y viceversa.

**Encabezado:** La parte superior de un mensaje de correo electrónico que exhibe la ruta que sigue el mensaje por las distintas redes.

**Enrutadores:** Es un director de mensajes. Envían los paquetes que reciben hacia su destino.

**Finger:** Permite buscar información sobre un usuario en particular.

**FTP:** Protocolo de transferencia de archivos (File Transfer Protocol). Permite copiar archivos de una computadora a otra.

**FTP Anónimo:** Acceso público a servidores de archivos. Permite conectar con un host remoto y copiar archivos sin necesidad de estar registrado como usuario.

**Gopher:** Proporciona una serie de menus desde los cuales se puede acceder a cualquier tipo de información textual incluyendo la que proporcionan otros recursos de internet.

**Hipermedia:** combinación de hipertexto y multimedia.

**Hipertexto:** Es basicamente un texto que contiene conexiones a otros documentos, es decir un texto interactivo.

**HTML:** Lenguaje de marcas de hipertexto (Hypertext Markup Language). Lenguaje que incluye órdenes que se usan para describir los componentes de las páginas WWW.

**HTTP:** Protocolos de transporte de hipertexto (Hypertext Transport Protocol).

**Identificador de usuario (Login):** Asi se llama al nombre de usuario que cada persona tiene para que la computadora pueda reconocerlo y permita conectarse.

**ISDN:** Red Digital de servicios integrados (Integrated Services Digital Network). Es un servicio que ofrece conexiones de alta velocidad a los usuarios caseros utilizando el cable telefónico existente pero que sustituye los módems por adaptables digitales especiales.

**Internet:** La red de redes. La supercarretera de la información. Es la interconexión de miles de redes a nivel mundial.

**Internet BBS:** Tabla de anuncios por computadora (Bulletin Board System). Se pueden encontrar varios foros, los cuales estan clasificados de acuerdo a la onformación que contienen.

**PPP:** Protocolo punto a punto (Point to Point) que maneja TCP/IP. Es un método para transferir información mediante enlaces en serie.

**Protocolo:** Códigos y procedimientos que hacen posible que una computadora intercambie datos con otra.

**Puerto:** En la terminologia informatica el termino puerto hace referencia a las conexiones entre los dispositivos o sistemas.

**SLIP:** Protocolo internet para líneas serie (Serial Line Internet Protocol). Protocolo que permite que funcione el IP, mediante circuitos telefónicos y módems.

**SMTP:** Es la parte de la familia de protocolos TCP/IP y describe el manejo de mensajes.

**TCP/IP:** Protocolo de control de transmisión/Protocolo internet (Transfer Control Protocol/Internet Protocol). Es una colección de mas de 100 protocolos que nos permiten conectar computadoras y redes.

**Telnet:** *Importante herramienta que le permite registrarse de entrada a una computadora remota. Nota: puede ejecutarse Telnet desde gopher o WWW, o directamente desde la línea de comandos.*

**Terminal:** *Consta de un monitor y un teclado, sin disco duro ni procesador interno, ligados físicamente a un sistema de cómputo.*

**UNIX:** *Sistema operativo especializado en capacidades de personalización y de multiusuarios. El software espina dorsal de Internet.*

**URL:** *Localizador uniforme de recursos (Uniform Resource Locator). Dirección del recurso en Internet ya sea una página WWW, un servicio FTP, o algún otro recurso.*

**Usenet:** *Es un sistema de grupos de discusión.*

**Utilidad Talk:** *Establece una conexión entre su computadora y la de otra persona. Una vez establecida la conexión se pueden intercambiar mensajes en forma interactiva.*

**Veronica:** *Es un recurso basado en Gopher que se usa para buscar en el gopherespacio todos los elementos de los menús que contengan unas palabras determinadas.*

**Visualizador:** *Es un programa que se usa para leer documentos de hipertexto.*

**WAIS:** *Búsqueda en bases de datos indexadas.*

**World Wide Web:** *Es una herramienta basada en hipertexto que permite recuperar y mostrar información basada en búsquedas por palabras.*

## **BIBLIOGRAFIA**

### ***Internet Manual de Referencia***

*Harley Hann*

*Rick Stout*

*Mc Graw Hill de informática*

1995.

### ***La Magia de Internet***

*Allen L. Wyatt*

*Mc Graw Hill*

1995.

### ***Aprendiendo Internet***

*Neil Randall*

*Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A*

1996.

### ***PC Computing en Español***

*Editorial Ziff-Davis, S. de R.L. de C.V.*

1997.

### ***Internet World en Español***

*Editorial NESS S.A. de C.V*

1997.

### ***Manual de Internet***

*Club de Informática de la U.A.N.L.*



