

The Wayback Machine - https://web.archive.org/web/20000930091427/http://nitsuga.net.eu.org:80/manual_in...

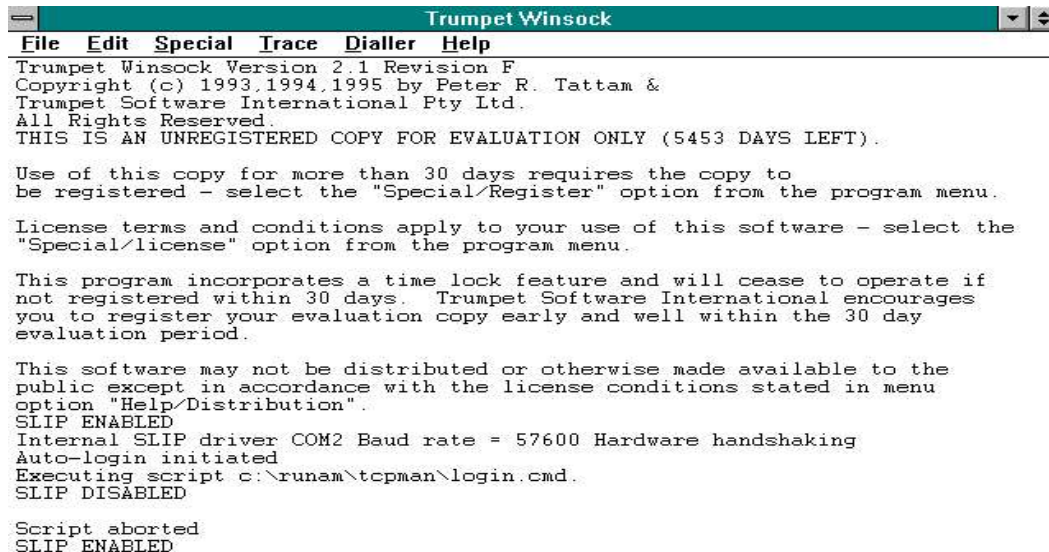
Configuración para conexión directa del programa Trumpet Winsock

Para poder hacer uso de los programas bajo ambiente Windows, es necesario que utilicemos un programa llamado Trumpet Winsock, el cual brinda la interfaz con TCP/IP (dirección electrónica temporal asociada a nuestra terminal) la cual es necesaria para estas aplicaciones Windows, este programa, al igual que los anteriores, es necesario configurarlo. A continuación mostramos la manera de hacerlo.

El ícono del programa es una trompeta amarilla la cual aparece a continuación:



Al hacer doble click sobre el ícono, se abre la siguiente ventana:



Para configurarlo elegimos la opción **F**ile del menú principal, ahí elegimos la opción **S**etup desplegándose la siguiente ventana:

Donde aparecen varios campos:

* *IP adress:*

En este campo introducimos la dirección electrónica asignada a la máquina en la que estamos trabajando y la que va a servir de punto de comunicación.

**Netmask:*

Aquí debemos poner la máscara correspondiente a nuestra red, en el caso de la UNAM, la máscara es 255.255.255.0

**Name server y Time server:*

Van a ser nuestros servidores de nombre y de tiempo, los cuales nos van a proporcionar la equivalencia nombre - numero de los servidores, en la unam hay varios servidores de nombres, el más usado es el 132.248.10.2 y 132.248.204. 1

**Default Gateway:*

En este campo introducimos la dirección de nuestro Gateway, en la UNAM es el 132.248.59.254

**Domain suffix:*

Aquí introducimos el dominio al cual pertenece nuestra red, en el caso del Departamento de Ingeniería de Control, es fidieec.unam.mx

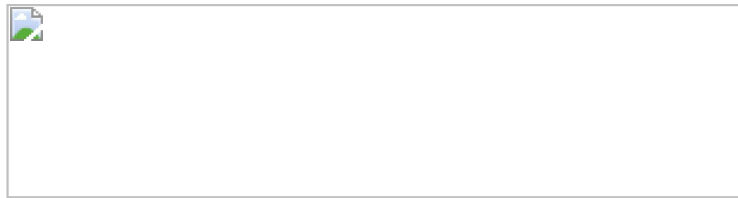
**Packet vector:*

En este campo introducimos el vector de interrupción con el cual trabaja nuestra tarjeta de red, en la mayoría de los casos es 62.

En el resto de los campos no es necesario cambiar el valor por default.

Se observará que en la parte inferior izquierda de la ventana hay una sección que indica conexions SLIP, PPP, etc, esta sección es para configurar el programa para comunicación vía módem.

Una vez configurado el programa, damos **OK** y aparecerá la siguiente ventana:



Este mensaje nos indica que para que el programa reconozca los parámetros que se han modificado, se tiene que reiniciar el programa TCP, por lo que se tendrán que seguir los siguientes pasos:

- a) Hacer click sobre el botón de **Aceptar**
- b) Seleccionar **Exit** en el menú **File**
- c) Volver a ejecutar TCP (hacer doble click en su ícono)

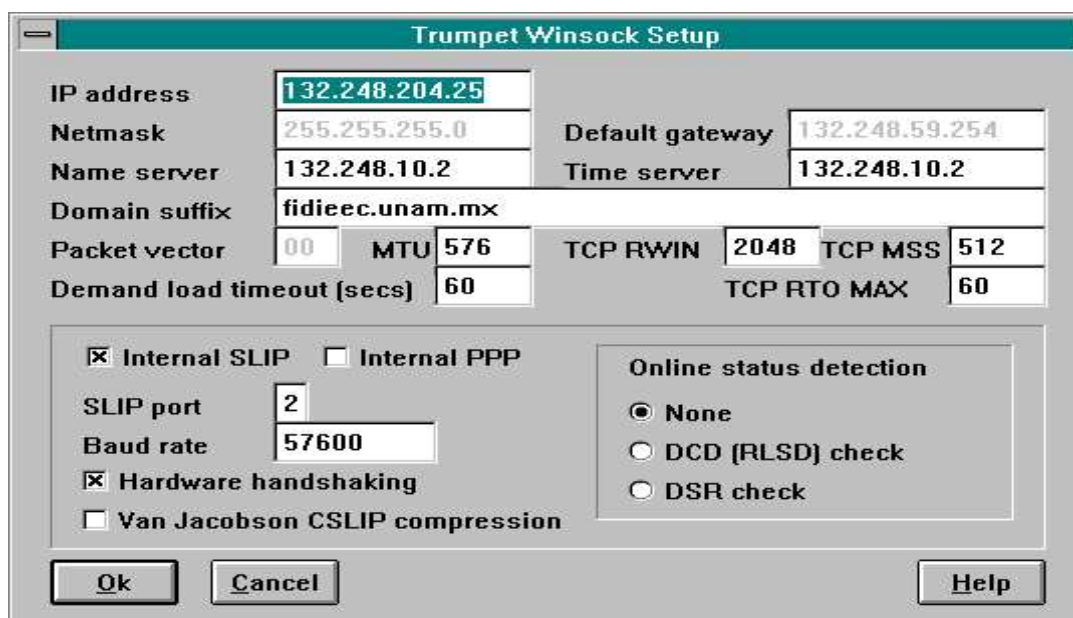
Con la ejecución de estos pasos se reconocerán las modificaciones hechas, por lo que ya estaremos en condiciones de realizar la conexión.

Configuración para comunicación vía módem

Este programa, como se mencionó anteriormente, no solo sirve para conexiones físicas, tal y como se dispone en el Departamento de Ingeniería de Control, es decir, por medio de tarjetas de red y conexión por cable, sino que sirve para realizar conexiones via módem, empleando el protocolo SLIP.

SLIP, iniciales de Serial Line Internet Protocol, es un protocolo que permite una conexión serial asíncrona, bajo los estándares del protocolo IP lo que permite al usuario hacer uso de todos los servicios de Internet por medio de una dirección IP temporal asignada a nuestra máquina mientras estemos conectados. Para poder acceder dichos servicios, usted deberá tener acceso a un servidor SLIP, el cual asigna la dirección IP arriba mencionada, por lo general a través de una línea telefónica y un módem.

Para modificar la configuración del programa de acuerdo a las características del módem, seleccionamos la opción **Setup** que se encuentra en el menú **File**. La pantalla que observará es la siguiente:



En donde se podrá observar que a diferencia de la configuración para conexión directa, la sección para comunicación vía módem, debe ser modificada, verificando los siguientes parámetros:

Que el campo correspondiente a **Internal SLIP** esté habilitado. Esto le permitirá hacer modificaciones en caso de ser necesario en las opciones **SLIP Port** y **Baud Rate**.

Para saber si será necesario modificar la opción **SLIP Port** (número de puerto de COM), se debe de confirmar el puerto en donde está conectado el módem. En caso de que el número de puerto que aparece en la pantalla no corresponda al del módem, haga la modificación correspondiente.

Antes de hacer alguna modificación a la opción de **Baud Rate**, consulte primero en su manual la velocidad máxima con la que puede operar su módem. Valores comunes de **Baud Rate** son 2400, 4800, 9600 y 14400 bauds, pero esto depende de las características propias de su módem y de la calidad de la línea telefónica con que cuente. Se recomienda poner una velocidad mayor a la indicada en su módem, por ejemplo:

Para módems de velocidad	Poner
9600	19200
14400	57600
28800	57600

Es importante mencionar que en el campo correspondiente a **IP address** (dirección IP) no debe hacerse modificación alguna, debido a que como todavía no hemos realizado la conexión al servidor de SLIP, no se tiene la dirección IP que se utilizará en la sesión.

Todos los demás parámetros deben ser configurados de la misma forma que si fuera una conexión directa.

Presionar el botón **OK** ubicado en la parte inferior de la ventana.

Aparecerá el mismo mensaje visto anteriormente

El servidor de SLIP es su puerta de acceso a Internet. Existen miles de servidores de SLIP instalados alrededor del mundo para permitir acceso a Internet a todos los usuarios que pueden disponer de una computadora personal y un módem. Algunos de éstos servidores son para uso privado, muchos otros son para uso público.

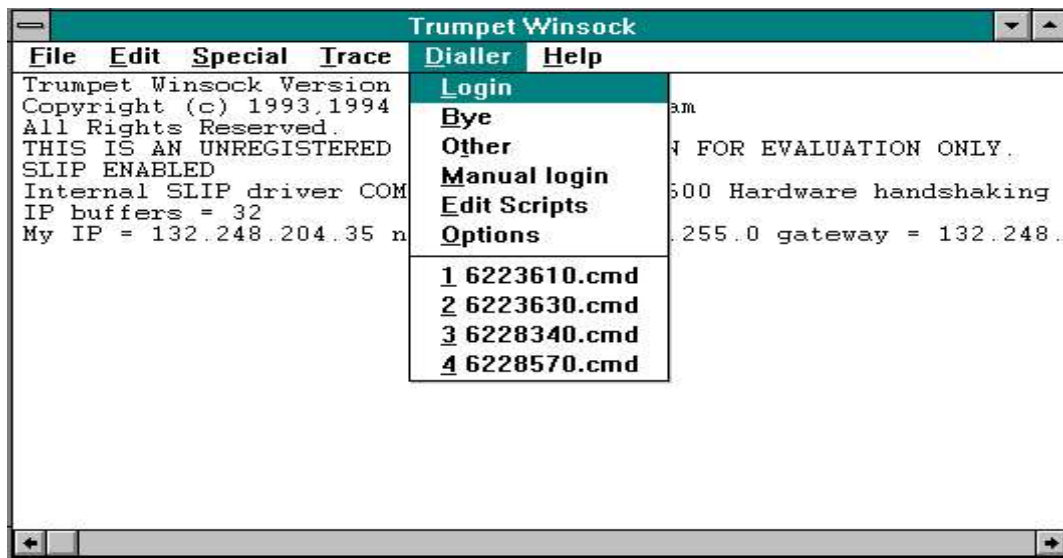
Procedimientos para realizar una conexión vía módem

Como se mencionó en el párrafo anterior, existen muchos servidores de SLIP, para efecto de este manual, indicaremos los pasos a seguir para realizar la conexión al servidor de SLIP de la UNAM, donde para usarlo, es necesario contar con una cuenta de acceso vía módem.

El programa Trumpet Winsock ofrece algunas ventajas que facilitan la conexión al servidor de SLIP así como la opción del uso de archivos que contienen comandos que reconoce el módem, para que de esta forma podamos habilitar o deshabilitar automáticamente la comunicación. Nos referiremos a estos archivos como "Scripts".

Para el caso de la UNAM, ya se han creado scripts para poder acceder fácilmente a la red.

Las opciones que nos permiten realizar la función de conectarnos a RedUNAM en forma automática o manual o editar los scripts se encuentran en la ventana inicial que se muestra al entrar al Trumpet Winsock en el menú **Dialler**, las opciones son las que se muestran en la siguiente ventana.



Realizar una conexión de manera automática

Para realizar la conexión automática a RedUNAM, tenemos que seleccionar la opción **Login** del menú **Dialler**.

Esto cargará el script login.cmd y ejecutará una serie de comandos que entre otras cosas inicializará el módem, seleccionará el uso de compresión y realizará la marcación.

Inmediatamente después de haber seleccionado **Login**, podrá observar que se van desplegando algunas líneas en la pantalla tales como:

Executing script c:\internet\windows\login.cmd. Type <esc> to abort

SLIP DISABLED

Estas líneas nos indican que el script LOGIN.CMD se está ejecutando. Cuando aparece la línea SLIP ENABLED, el script ha terminado. SLIP ENABLED aparece después de que logramos conectarnos a RedUNAM, sin embargo, también puede aparecer después de un SCRIPT ABORTED, es decir, cuando no se logró la conexión. En este caso hay que hacer un nuevo intento para conectarnos a RedUNAM:

Las siguientes líneas que aparecerán, corresponden a comandos reconocidos por el módem.

atz

OK

at&c1&k3

OK

atdt6228570

Cabe aclarar que los comandos anteriores, son comandos de módem que sea compatible con el estándar Hayes, si requiere mayor información sobre estos comandos favor de referirse al manual de su módem.

La primera y tercera líneas corresponden a inicialización del módem y detección de la línea, respectivamente.

La segunda y cuarta líneas nos indican que el módem ha respondido exitosamente a los comandos antes ejecutados. En caso de no observar un OK en alguna de éstas líneas, se estará indicando que su módem no es compatible.

no reconoce el comando que se ejecutó, por lo que habrá que hacer algunas modificaciones en el script o realizar la conexión manualmente, estos casos se explican más adelante.

La última línea indica el comando que realiza el marcado a dicho número.

Si se realizó previamente alguna modificación en el script con respecto al número telefónico, será ese número el que aparecerá en la última línea mostrada.

Posteriormente usted escuchará que su módem emitirá algunos sonidos agudos, esto únicamente nos indica que el módem esta tratando de establecer la comunicación. Al terminar estos ruidos se le pedirá que introduzca primero su Username y después su Password. También seguirá observando el despliegue de algunas líneas que le estarán indicando lo que se está realizando.

Una vez que su Username y Password han sido aceptados, observará las siguientes líneas

```
TROUTER>slip
```

```
Entering SLIP mode
```

```
Your IP adress is 132.248.xxx.xxx, MTU is 1524 byte
```

```
Connected. Your IP adress is 132.248.xxx.xxx
```

```
Script completed
```

```
SLIP ENABLED
```

Usted se ha logrado conectar a la red y está en condiciones de correr las aplicaciones de Windows para trabajar en Internet.

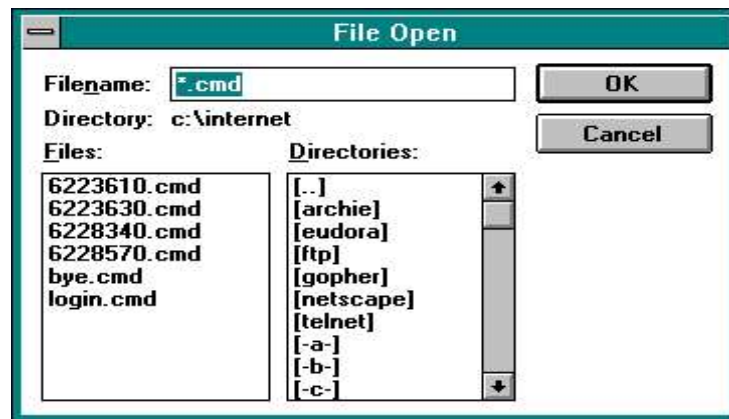
Con fin de tener una mejor visualización en la pantalla, una vez que se haya observado todo esto se recomienda minimizar la ventana de TCP (como se mencionó anteriormente), cabe aclarar que no se puede cerrar el programa de TCP porque esto traería como consecuencia la pérdida de la dirección electrónica temporal, sin embargo, la comunicación con la UNAM no se pierde. El programa de TCP tiene que estar activo, ya sea con la ventana abierta o minimizada y solo se podrá cerrar después de terminar la comunicación con la UNAM con el script de **Bye**.

Es importante mencionar que los últimos dígitos de la dirección IP se presentan con 132.248.xxx.xxx en este ejemplo, debido a que cada vez que se realice una conexión por módem a la red estos valores serán diferentes, ya que serán asignados por el servidor de acuerdo a las direcciones que estén disponibles en ese momento. A esto se le llama asignación dinámica de dirección IP.

Modificación de los Scripts

Para poder modificar los Scripts establecidos, se tendrán que hacer los cambios adecuados en el script, siguiendo los siguientes pasos:

1. Seleccionar la opción **Edit script** del menú **Dialler**. Se podrá observar la siguiente pantalla:



2. Como se observa en el recuadro ubicado en la parte inferior izquierda, se tienen varios archivos de script, login.cmd y los que tienen el nombre del número telefónico (sirven para realizar la conexión) y bye.cmd (sirve para finalizar la comunicación). Seleccione con el mouse o la tecla de tabulador y las flechas el archivo "login.cmd" y presione **OK**.

Una vez realizado este punto se editará el script y se podrá observar la ventana mostrada en la siguiente página:

```

# *****
#
# DEPARTAMENTO DE REDES Y COMUNICACIONES
#
# *****
display ***** Para módems a velocidades mayores a 2400\n
display \n
display ***** En la ventana que aparece al seleccionar\n
display ***** [File][Setup][Baud Rate] de debe de poner\n
display ***** la velocidad del módem ( 4800, 9600, 14400 )\n
display \n
# Inicialización del módem

# Inicialización del módem
display ***** Inicializando Módem \n
output atz\13
input 10 OK\n
#
# set modem to indicate DCD
#
output at&c1&K3 \13
input 10 OK\n
#
# Marcando a la UNAM
#
display ***** Marcando al telefono 622 85 70\n
output atdt 6228570 \13
#

```

Como se observa, lo único que se ha hecho es abrir el archivo de script con el block de notas de Windows. Basta con presionar las teclas de flechas para moverse dentro del texto y poder visualizar las líneas inferiores que no se muestran a simple vista.

3. Como se puede observar en la figura anterior, en la línea donde se encuentra el comando:

```
output atdt 6228570 \13
```

el módem reconocerá que se ha solicitado una marcación por tonos al número telefónico 622 85 70. En caso de que se requiera marcar el número alterno para velocidades mayores a 2400 baud o para cesar con velocidades menores a 2400 baud, es en esta línea en donde se debe realizar el cambio de número telefónico.

Por ejemplo, si se requiere utilizar el número telefónico 622 36 10, la línea de comando quedará de la siguiente forma:

```
output atdt 6223610 \13
```

4. Para guardar los cambios realizados, seleccionar la opción **Guardar** del menú **Archivo**

5. De la opción **Archivo** seleccione **Salir** para cerrar la edición del script.

Conexión Manual

La conexión manual es un procedimiento alternativo, que nos puede servir para realizar la conexión en caso de que se tengan problemas para establecer comunicación con el procedimiento automático (estos problemas pueden deberse a que el módem no es compatible con estándar Hayes, por lo que no se reconocerán los comandos utilizados en el script o para establecer la comunicación con otro servidor).

Para efectuar una conexión manual, desde la pantalla que se muestra al entrar a Trumpet ejecutar la opción **Manual login** que se encuentra en el menú **Dialler**.

Usted podrá observar que se han desplegado tres líneas de mensaje, éstas son:

Manually dialing

AFTER LOGGING IN, TYPE <ESC> KEY TO RETURN TO NORMAL SLIP PROCESING.

SLIP DISABLED

Estas líneas nos indican que se realizará un marcado manual y que el modo SLIP se ha deshabilitado, también se indica que para regresar a un modo normal SLIP, bastará con presionar la tecla <ESC>.

Inmediatamente debajo de estas líneas, usted podrá observar que aparece un cursor intermitente, esto nos indica que los comandos que se introduzcan se podrán visualizar en la pantalla.

Después de haber consultado el manual correspondiente de su módem y haber identificado los comandos que éste reconoce, se pueden escribir inmediatamente después del comando "at", por ejemplo:

Para inicializar el módem teclear:

```
atz <enter>
```

En este caso el comando que el módem reconocerá como solicitud de inicialización es "z" y se tecleó inmediatamente después de "at". Para el caso particular de su módem, tendrá que consultar el comando correspondiente para inicialización, así como para compresión.

Una vez que se este en condición de realizar el marcado, se tecleará lo siguiente:

```
atdt xxxxxxxx <enter>
```

donde dt indica que se realizará un marcado por tonos (en caso de que se desee realizar un marcado por pulsos, el comando correspondiente es "dp") y xxxxxxxx será el número telefónico (sin guiones ni separaciones) adecuado para la velocidad que se desea utilizar.

Estos números pueden ser:

Para velocidades mayores a 2400 baud

6228570

6228340

Para velocidades menores a 2400 baud

6223610

6223630

Inmediatamente después de haber ejecutado este comando, el módem emitirá algunos sonidos que corresponden al marcado y a la solicitud de establecimiento de conexión con el módem que se encuentra en el otro extremo.

Una vez aceptada la solicitud de conexión, se observará el despliegue de la pantalla de bienvenida a la Red y posteriormente se le solicitará que introduzca tanto su Login, como su Password. Una vez que estos han sido aceptados, usted estará en sesión en el servidor por lo que le aparecerá un prompt de la siguiente forma:

TROUTER>

En este punto podemos hacer dos cosas:

1. Si tecleamos la dirección electrónica de una máquina, por ejemplo la dirección del servidor del Departamento de Control, la cual es 132.248.59.22, entramos en modo terminal haciendo una sesión remota a este servidor.

2. Si queremos que nuestra PC funcione como un nodo más dentro de la red Internet y así poder hacer uso de programas tales como FTP, Gopher, Telnet, Archie, Netscape, etc, es necesario que entremos en un modo denominado SLIP. Para poder entrar a un modo SLIP, bastará únicamente con teclear **slip** inmediatamente después del prompt, tal como se muestra:

TROUTER> SLIP <Enter>

Aparecerá entonces un mensaje que indica que se ha entrado a un modo SLIP y se podrá observar también la dirección que ha sido asignada para esta sesión, estos serán los siguientes:

Entering SLIP mode

Your IP address is 132.248.xxx.xxx, MTU is 1524 byte

Una vez que se hayan realizado estos últimos pasos y se ha ya desplegado el mensaje, será necesario realizar algunos pasos para indicar al Trumphet la dirección bajo la cual se estará trabajando en la sesión, estos pasos son los siguientes:

1) Apuntar o memorizar la dirección IP que ha sido regresada por el servidor en las últimas dos líneas desplegadas (132.248.xxx.xxx).

2) Presionar la tecla <esc> para habilitar nuevamente el modo SLIP. Aparecerá el siguiente mensaje:

SLIP ENABLED

3) Al seleccionar la opción **Setup** del menú **File**, aparecerá la ventana de configuración, y en el campo IP address cambiar la dirección que se despliega en la ventana por la dirección que fue enviada por el servidor.

En ocasiones el programa automáticamente asignará la nueva dirección al campo **IP address** ya visto.

4) Seleccionar **Exit** en el menú **File**.

5) Volver a ejecutar TCP (hacer doble click en su ícono).

Al entrar a Trumpet, éste le enviará los datos correspondientes a la configuración actual. Se recomienda verificar que la dirección que se esta reconociendo para la sesión, sea igual a la que se indic& oacute; por el servidor. En caso de que se haya cometido algún error al intentar modificar la dirección IP, regrese al paso 3.

Para terminar la sesión primeramente hay que cerrar todos los programas de red como telnet, Netscape, gopher, etc. Hay que restaurar TCP y ejecutar el script de **BYE** del menú de **dialers**. Al ejecutar el script de **BYE** se escuchará como el módem cuelga cerrando la sesión.

