

Manual de Usuario

Índice

APARTADO	PÁGINA
• INTRODUCCIÓN	2
• ACCESO A SHELL DE USUARIO	2
• COMANDOS	5

Comando	Página	Comando	Página
<i>addr</i>	5	<i>route</i>	16
<i>arp</i>	5	<i>security</i>	16
<i>chassis</i>	5	<i>setbootenv</i>	17
<i>date</i>	6	<i>shdsl</i>	17
<i>device</i>	6	<i>shutdown</i>	18
<i>dnat</i>	8	<i>slot</i>	19
<i>exit</i>	8	<i>slotctl</i>	19
<i>filter</i>	9	<i>snat</i>	20
<i>hostname</i>	9	<i>snmp</i>	20
<i>ipcfg</i>	9	<i>syslog</i>	20
<i>negconf</i>	10	<i>telnet</i>	21
<i>passwd</i>	11	<i>trap</i>	21
<i>ping</i>	11	<i>upgrade</i>	22
<i>port</i>	12	<i>version</i>	23
<i>printbootenv</i>	15	<i>VERSION</i>	23
<i>racfg</i>	15	<i>vlan</i>	23
<i>repeat</i>	15	<i>vping</i>	24
<i>reset</i>	16		



TELNET Redes Inteligentes

Buenos Aires, 18
50196 La Muela
Zaragoza (España)
TEL: 976 141800
FAX: 976 141810
telnet@telnet-ri.es
www.telnet-ri.es



Este producto ha sido fabricado bajo los controles establecidos por un Sistema de Gestión de Calidad y Medioambiental aprobado por Bureau Veritas Certification conforme con ISO 9001 e ISO 14001.

Manual de Usuario

Introducción

La consola de usuario disponible en el equipamiento TELNET R.I. está definida bajo TRI.OS. TRI.OS es el sistema operativo diseñado por TELNET R.I. que permite al usuario la configuración y gestión en banda de los equipos propios desde un Interfaz de línea de comandos.

Acceso a shell de usuario

Existen dos métodos de acceso al shell de usuario:

1. A través del puerto de consola (puerto serie RS-232)
2. Accediendo al equipo vía TELNET (puerto Ethernet)

La disponibilidad de los métodos de acceso depende del equipo. Consulte el manual del mismo para conocer los métodos posibles de acceso.

Direccionamiento IP soluciones chasis MiniSAE-2002/ TriSAE/ MicroSAE SNMP TELNET R.I. Soluciones SIN GESTIÓN CENTRALIZADA

En soluciones SIN GESTIÓN CENTRALIZADA, todos los chasis TELNET R.I. (MiniSAE-2002, TriSAE y MicroSAE SNMP) tienen su propia dirección IP pública y externa. El acceso a la gestión de todos los equipos terminadores de red insertados en estos chasis se realiza a través de esta única dirección IP pública. Esta dirección corresponde a la dirección IP de la tarjeta maestro SNMP del citado chasis en el caso de chasis MiniSAE-2002 y del agente SNMP embebido en el caso de los chasis TriSAE y MicroSAE SNMP. Adicionalmente, si las tarjetas insertadas en el chasis disponen de gestión en banda, los equipos remotos a los que están conectadas son también gestionados a través del puerto Ethernet de la tarjeta maestro SNMP.

Por otra parte, todos los equipos con gestión en banda disponen de acceso mediante el protocolo "telnet" a los mismos, para el establecimiento de la sesión de consola de usuario de un equipo terminador de red, tanto en los equipos locales como los equipos remotos. Mediante "telnet" se puede acceder a una consola de usuario previo verificación ("*login*" y "*password*") y realizar configuraciones/ consultas a los equipos a través del sistema operativo TRI.OS.

Para poder acceder a los equipos vía "telnet", se dispone de una subred local dentro del chasis, a la cual se llega desde la tarjeta SNMP. La subred que forman estos equipos es la 1.1.1.0/28 dentro de la cual, la asignación de direcciones es la siguiente:

- 1.1.1.14 ("*master-snmp*"): Tarjeta SNMP.
- 1.1.1.N ("*slotN*"): Conversores de medio, donde N corresponde al número de slot en el que el citado equipamiento ha sido insertado en un chasis MiniSAE-2002 (1..12).

Si los equipos disponen de gestión en banda, el enlace dispone de una conexión IP punto a punto donde el equipo MASTER tiene la dirección IP 1.1.0.1 ("*ib-master*") y al SLAVE se le asigna la 1.1.0.2 ("*ib-slave*").

Para facilitar el acceso a las tarjetas sin tener que realizar saltos a través de la tarjeta SNMP, se dispone de un método de acceso directo a los equipos. Se ha habilitado un rango de puertos en la tarjeta SNMP que se reencaminan de la siguiente manera:

- 90NN-90NN: Estos puertos son redireccionados al puerto 23 (puerto del protocolo TELNET) del slot NN (01-12).
- 91NN-91NN: Estos puertos son redireccionados al puerto 23 del equipo remoto, donde NN corresponde al número de slot (01-12).

Acceso a equipo LOCAL

Opción 1. Acceso directo

C:\>telnet @IP_maestroSNMP 90NN

con "NN" el slot ocupado por el equipamiento TELNET en el chasis MiniSAE 2002 (NN = 01, 02, ..., 12).

Manual de Usuario

Opción 2. A través de la tarjeta maestro SNMP

[admin@master-rack]# telnet slotNN

[admin@master-rack]# telnet 1.1.1.NN

con "NN" el slot ocupado por el equipamiento TELNET en el chasis MiniSAE 2002 (NN = 01, 02, ..., 12).

Acceso a equipo REMOTO

Opción 1. Acceso directo

C:\>telnet @IP_maestroSNMP 91NN

con "NN" el slot ocupado por el equipamiento TELNET LOCAL al que está conectado en el chasis MiniSAE-2002 (NN = 01, 02, ..., 12).

Opción 2. A través del equipamiento LOCAL

[admin@equipo_LOCAL]# telnet ib-slave

[admin@equipo_LOCAL]# telnet 1.1.0.2

Independientemente de la vía de acceso, para el establecimiento de una sesión de consola, el usuario tiene que identificarse mediante un usuario y un password. Una vez validado aparece el "promt" del sistema operativo, y ya se está en condiciones de ejecutar comandos.

En el "promt" aparece el nombre de usuario y el *hostname*, separados por el carácter '@' (Ejemplo: [admin@multisae-fast]#).

```
Modulo gestion TELNET-RI para MultiSAE Fast v2.3.3
login : admin
Password : admin ( password por defecto de TELNET R.I. )

TELNET R.I. Operative System (TRI.OS v1.12)
[admin@multisae-fast]#
```

Nota: La validación previa de usuario antes del establecimiento de la sesión de consola de usuario correspondiente (vía puerto Ethernet ó vía puerto serie RS-232), tiene como valores por defecto **login: admin** y **password: admin**, para todo equipamiento TELNET R.I. que presente esta funcionalidad.

Direccionamiento IP soluciones chasis MiniSAE-2002/ TriSAE TELNET R.I. Soluciones CON GESTIÓN CENTRALIZADA

En soluciones CON GESTIÓN CENTRALIZADA, únicamente el chasis (generalmente chasis MiniSAE-2002 5U) configurado como Nodo de Acceso Primario tienen dirección IP pública y externa. El acceso al resto de chasis, configurados en estas soluciones como chasis ESCLAVOS (SLV) se realiza vía SNMP a través de la dirección IP única del NAP y a través de comandos TRI.OS específicos ("chasis" y "slot") en el interfaz de línea de comandos, siendo en ambos casos el ÚNICO puerto de acceso ETHERNET, el puerto de acceso ETHERNET del NAP(*).

* Los puertos de acceso serie RS-232 (CONSOLE) de todos los chasis (MiniSAE-2002/ TriSAE) tanto NAP como SLV están disponibles, para configuraciones locales en planta por parte del personal responsable de la instalación.

Desde el chasis NAP (el único con la dirección IP pública y externa) se puede llegar a los diferentes chasis SLV(**) a través del comando "chasis". Una vez en el chasis deseado, para llegar al slot correspondiente, uso del comando "slot"(***). Si en un determinado slot, hay insertado un equipo con gestión en banda al equipo remoto de éste se accede a través del mismo comando "slot" con la opción "remote".

(**) Para cada chasis SLV de un mismo NAP, con un identificador de chasis DIFERENTE y ÚNICO de entre los posibles valores (N = 2, 3, 4, ..., 31).

(***) Comando "slot" disponible a partir de la versión de TRI.OS v1.15.

Manual de Usuario

- Para poder acceder a los equipos se utilizarán ÚNICAMENTE los comandos “chassis”/ “slot”, no pudiendo ser utilizado el comando “telnet” ni desde el exterior trasladando puertos de la tarjeta SNMP (ejemplo, puertos 90 (local) y 91 (remoto) en solución SIN GESTIÓN CENTRALIZADA) al puerto de acceso “telnet” (puerto 23), ni desde el propio backpanel del chassis (NAP ó SLV), al suprimir toda existencia de subredes locales de nivel 3. Así, en soluciones con GESTIÓN CENTRALIZADA el modo de proceder para acceder a los distintos elementos de la solución es:

Acceso a chassis NAP

```
C:\>telnet @IP_chassisNAP
```

Acceso a chassis SLV

```
[admin@master-snmp-plus]#chassis N
```

con “N” (N = 2,...,31) siendo el identificador ÚNICO y EXCLUSIVO de un chassis SLV, dentro de todos los chassis SLV conectados a un mismo chassis NAP.

Acceso a slot en un chassis (NAP ó SLV)

```
[admin@master-snmp-plus]#slot N
```

con “N” (N = 1, 2,...,12 para chassis MiniSAE-2002 ó N = 1, 2, 3 para chassis TriSAE).el slot donde está insertado, el propio equipo local o en el caso de un equipo remoto, el equipo local al que está conectado dicho equipo.

Acceso al remoto de un slot en un chassis (NAP ó SLV)

Para el caso de equipos TELNET R.I. con gestión en banda, el acceso al equipo remoto se realiza SIEMPRE desde su equipo local a través de la opción “remote” del comando “slot”

```
[admin@master-snmp-plus]#slot remote N
```

con “N” (N = 1, 2,...,12 para chassis MiniSAE-2002 ó N = 1, 2, 3 para chassis TriSAE).el slot donde está insertado, el propio equipo local o en el caso de un equipo remoto, el equipo local al que está conectado dicho equipo.

Independientemente de la vía de acceso (puerto ETHERNET (sólo NAP) o puerto CONSOLE (NAP / SLV)), para el establecimiento de una sesión de consola, el usuario tiene que identificarse mediante un usuario y un password. Una vez validado aparece el “*promt*” del sistema operativo, y ya se está en condiciones de ejecutar comandos.

En el “*promt*” aparece el nombre de usuario y el *hostname*, separados por el carácter ‘@’ (Ejemplo: [admin@multisae-fast]#).

```
Modulo gestion TELNET-RI para Master SNMP de bastidor v2.4.7
login : admin
Password : admin ( password por defecto de TELNET R.I. )

TELNET R.I. Operative System (TRI.OS v1.15)
[admin@master-snmp-plus]#
```

Nota: La validación previa de usuario antes del establecimiento de la sesión de consola de usuario correspondiente (vía puerto Ethernet ó vía puerto serie RS-232), tiene como valores por defecto **login: admin** y **password: admin**, para todo equipamiento TELNET R.I. que presente esta funcionalidad.

Comandos

1. addr

Formato

```
[admin@cm100v3]# addr
```

```
1: lo: <LOOPBACK,UP> mtu 16436 qdisc noqueue
   link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
   inet 127.0.0.1/8 scope host lo
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 750 qdisc pfifo_fast qlen 100
   link/ether 00:09:58:80:80:01 brd 00:09:58:ff:ff:ff
   inet 1.1.0.1/32 scope global eth0
3: eth1: <BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast qlen 100
   link/ether 00:09:58:88:80:01 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
   inet 1.1.1.1/28 brd 1.1.1.15 scope global eth1
4: tunl0@NONE: <NOARP> mtu 1480 qdisc noop
   link/ipip 0.0.0.0 brd 0.0.0.0
5: tun0@NONE: <POINTOPOINT,NOARP,UP> mtu 1480 qdisc noqueue
   link/ipip 1.1.0.1 peer 1.1.0.2
   inet 1.1.0.1/32 scope global tun0
```

Descripción

Muestra información sobre la tabla de interfaces del equipamiento.

2. arp

Formato

```
[admin@cm100v3]# arp
```

```
1.1.1.14 dev eth1 lladdr 00:09:58:48:81:30 nud delay
```

Descripción

Muestra información sobre la tabla de rutas del equipamiento.

3. chassis

Formato. Opciones disponibles

```
chassis NUM_CHASSIS
```

```
chassis list
```

```
NUM_CHASSIS=Numero de chasis remoto (2 a 31)
```

Descripción

Establece una sesión de consola de usuario TRI.OS en el chasis ESCLAVO (SLV) "NUM_CHASSIS" y lista los chasis SLV de un Nodo de Acceso Primario (NAP).

Opciones: NUM_CHASSIS, list

NUM_CHASSIS: Establece una sesión de consola de usuario TRI.OS en el chasis ESCLAVO (SLV) "NUM_CHASSIS".

list: Lista el número de chasis esclavos (SLV) accesibles de un mismo NAP

Manual de Usuario

4. date

Formato

[admin@cm100v3]# **date**

UTC: Mon Aug 29 12:27:17 2005

LOCAL: Mon Aug 29 14:27:17 2005 [CET,CEST,GMT-1]

Descripción

Muestra información sobre la hora/ fecha (UTC y LOCAL) del equipamiento.

5. device

Formato. Opciones disponibles:

device **info**

device **config show** [PARAM1] [PARAM2] ... [PARAMn]

device **config set** PARAM VALOR

Descripción

Muestra información sobre el dispositivo. Se puede cambiar parámetros propios de dispositivo.

Opciones: info, config show, config set.

info: muestra la información del dispositivo. Los datos que aparecen son:

- Información del equipo - Tipo de equipo, número de serie, versión hardware, versión software, tipo de gestión, tipo de equipo y slot en el que está insertado.
- Información de puertos - Número de puertos, SI/ NO soporta contadores, SI/ NO soporta corta de TX, SI/ NO soporta deshabilitación de puertos, SI/ NO soporta ratelimit y SI/ NO soporta alarma de tráfico.
- Información de la gestión en banda - Tipo de equipo según gestión en banda actual, Tipo de equipo IB en ROM, SI/ NO forzado hardware tipo equipo IB, @IP Remota actual, @IP remota en ROM, MAC Remota y Remoto accesible.

config show: visualiza los parámetros de configuración del dispositivo, En caso de tarjetas de grupo de puertos da la información IB (en caso de que dispusiera).

config set: permite la modificación de los parámetros asociados al dispositivo.

Manual de Usuario

Lista de parámetros de configuración

TIMEOUT_TELNET (read-write): Tiempo (en segundos) de inactividad de sesión de consola de usuario. El establecimiento de la siguiente sesión de consola de usuario por usuario, tendrá el nuevo valor de temporización de inactividad.

Equipos con gestión IB

TIPOIB (read-only): Comportamiento actual del equipo en la gestión IB

- MASTER, modo maestro
- REPEATER, modo repetidor. Modo de configuración de AO 100 1+1 GESTIÓN WDM insertado en chasis SLV instalado en domicilio de cliente.
- SLAVE, modo esclavo

TIPOIB_ROM (read-write): Comportamiento futuro del equipo en la gestión IB tras un reset

- MASTER, modo maestro
- REPEATER, modo repetidor
- SLAVE, modo esclavo
- AUTO, el modo dependerá de la configuración de los jumpers que dispone la tarjeta.

RMTIP_ROM (read-write): @IP Remota. Es necesaria su correcta definición para soluciones sobremesa-sobremesa, y en el Equipamiento con tipo de equipo IB, MASTER. Para el resto de casos, sin uso (valor por defecto de fábrica)

PUBMAC_PERIOD (read-write): Para equipos con gestión en banda, periodo de tiempo (en segundos) en los que la @MAC del equipamiento es publicada a través del interfaz de usuario (CMs 10/100Mbps, IF RJ45) del equipo configurado como maestro, del enlace. Con valor "0", desactivada la publicación de la @MAC del equipamiento correspondiente.

SELECTED_IFAZ (read-only): Interfaz de un AO 100 1+1 GESTIÓN WDM por el que se está cursando la gestión. Consultar este parámetro sólo para políticas de redundancia Reversible, No Reversible y Forzada. Valores de lectura posibles:

- 1 – SUPERIOR. Interfaz de PLANTA A.
- 2 – INFERIOR. Interfaz de PLANTA B.

PREFERRED_ROM (read-write): Interfaz principal o por defecto de un AO 100 1+1 GESTIÓN WDM. Para políticas Reversible y Forzada, SIEMPRE se cursará la gestión por este interfaz si está disponible. Si el interfaz principal o por defecto no estuviese disponible, en el caso de la política Reversible se cursaría tráfico por el otro interfaz si estuviese disponible. Valores de lectura-escritura posibles:

- 1. Interfaz de PLANTA A.
- 2. Interfaz de PLANTA B.

REDUNDANCY_POLICY (read-write): Política de redundancia para AO 100 1+1 GESTIÓN WDM. Políticas disponibles.

- REVERSIBLE. Política Reversible. Se cursa tráfico por el interfaz "PREFERRED_ROM" (valores posibles "1" (IF de PLANTA A) y valores "2" (IF de PLANTA B)) SIEMPRE que este interfaz ("PREFERRED_ROM"), esté disponible. Si LOS en este interfaz, conmuta al otro interfaz. Restaurada la causa del LOS original, vuelve a conmutar al interfaz "PREFERRED_ROM".
- NOREVERSIBLE. Política No Reversible. Cursando tráfico según "SELECTED_IFAZ", si LOS en ese interfaz, conmuta al otro interfaz si disponible. Restaurada la causa del evento original LOS, NO vuelve a conmutar.
- FORCED. Política Forzada. Se cursa tráfico SIEMPRE por el interfaz "PREFERRED_ROM" (valores posibles "1" (IF de PLANTA A) y valores "2" (IF de PLANTA B)). Si LOS en interfaz "PREFERRED_ROM", NO cursa tráfico (NO CONMUTA).
- BRI, Modo Puente-Bypass. Modo exclusivo AO 100 1+1 GESTIÓN WDM. Configurar este modo únicamente en equipos AO 100 1+1 GESTIÓN WDM MAESTROS (MASTER). El modo BRI, permite desde una central (local) y con un único equipo AO 100 1+1 GESTIÓN WDM, gestionar dos sedes remotas de manera simultánea.

Manual de Usuario

Tarjetas SNMP

TIPOSNMP (read-only): Comportamiento actual del equipo en la gestión IB

- NAP: Nodo de Acceso Principal
- NAI: Nodo de Acceso Intermedio
- SLV: Nodo esclavo o Nodo terminal

TIPOSNMP_ROM (read-write): Comportamiento actual del equipo en la gestión IB tras un reset

- NAP: Nodo de Acceso Principal
- NAI: Nodo de Acceso Intermedio
- SLV: Nodo esclavo o Nodo Terminal

GESTION_CENTRALIZADA (read-only): Comportamiento actual del equipo para su instalación en soluciones con encadenamiento de chasis (soluciones en las que la única dirección IP externa y pública, es la dirección IP del Nodo de Acceso Primario)

- ON: Gestión centralizada en NAP, HABILITADA. Si SNMP configurada como SLV, accesible únicamente a través de su NAP correspondiente.
- OFF: Gestión centralizada en NAP, DESHABILITADA. Tanto si SNMP configurada como NAP o como SLV, con su propio direccionamiento IP.

GESTION_CENTRALIZADA_ROM (read-write): Comportamiento actual del equipo para su instalación en soluciones con encadenamiento de chasis (soluciones en las que la única dirección IP externa y pública, es la dirección IP del Nodo de Acceso Primario) tras un reset

- ON: Gestión centralizada en NAP, HABILITADA. Si SNMP configurada como SLV, accesible únicamente a través de su NAP correspondiente.
- OFF: Gestión centralizada en NAP, DESHABILITADA. Tanto si SNMP configurada como NAP o como SLV, con su propio direccionamiento IP.

CHASSIS (read-only): Número identificador actual de chasis SLV en soluciones con Gestión Centralizada en NAP habilitada.

- 2, 3, 4, ..., 30, 31. Número identificador de chasis SLV conectado a un determinado NAP. Este número identificador debe ser exclusivo y propiedad de un único chasis SLV de entre los conectados a un mismo NAP.

CHASSIS_ROM (read-write): Número identificador actual de chasis SLV en soluciones con Gestión Centralizada en NAP habilitada, tras un reset.

- 2, 3, 4, ..., 30, 31. Número identificador de chasis SLV conectado a un determinado NAP. Este número identificador debe ser exclusivo y propiedad de un único chasis SLV de entre los conectados a un mismo NAP.

6. dnat

Uso exclusivo por superusuario. Comando no disponible para usuario Administrador ("admin").

7. exit

Formato

```
[admin@cm100v3]# exit
```

```
Se ha perdido la conexión con el host.  
C:\Documents and Settings>
```

Descripción

Finaliza de manera manual, una sesión de consola de usuario.

Manual de Usuario

8. filter

Uso exclusivo por superusuario. Comando no disponible para usuario Administrador ("admin").

9. hostname

Formato

```
hostame [new_hostname]
```

Descripción

Sin parámetros, muestra el nombre actual del equipo. Para modificar el nombre actual la sintaxis es la siguiente:

```
hostname new_hostname
```

10. ipcfg

Formato

```
ipcfg show
ipcfg restore { default | current }
ipcfg [ addr { IPADDR[/NPL] | current | default } ]
      [ mask { NETMASK | current | default } ]
      [ gw { GATEWAY | current | default | clear } ]
```

Descripción

Muestra y modifica la configuración de red de la tarjeta. Las modificaciones **siempre se realizan sobre la configuración ROM**. La configuración será válida en el siguiente arranque de la tarjeta.

En el caso en el que el dispositivo TELNET se haya configurado como TARJETA (inserción en chasis MiniSAE-2002) y con tipo de equipo según gestión en banda como MAESTRO o bien con tipo de equipo según gestión en banda como ESCLAVO (TARJETA ó SOBREMESA), en los datos de la configuración IP actual aparece N/A en los campos: Dirección IP, Máscara de red, Dirección de red y Gateway. En esta configuración no se puede modificar la configuración IP desde los datos de la configuración actual.

Opciones: show, restore, addr, mask, gw.

show: muestra la configuración actual.

```
[admin@cm100v3]# ipcfg show
Configuracion IP actual:
Dirección MAC: 00:09:58:80:80:00
Dirección IP:      172.26.128.31
Mascara de red:    255.255.128.0
Dirección de red:  172.26.128.0
Gateway:          0.0.0.0
Configuracion IP ROM:
Dirección IP:      172.26.128.31
Mascara de red:    255.255.128.0
Dirección de red:  172.26.128.0
Gateway:          0.0.0.0
Configuracion de fabrica:
Dirección IP:      172.26.128.31
Mascara de red:    255.255.128.0
Dirección de red:  172.26.128.0
Gateway:          0.0.0.0
[admin@cm100v3]#
```

restore: graba en la configuración ROM la configuración actual (current) o de fábrica (default)

Manual de Usuario

addr: modifica la dirección IP de la configuración ROM, se puede indicar la dirección IP o copiarla de la configuración actual (current) o de fábrica (default).

mask: modifica la máscara de red de la configuración ROM, se puede indicar la máscara o copiarla de la configuración actual (current) o de fábrica (default).

gw: modifica la dirección IP del gateway de la configuración ROM, se puede indicar la dirección o copiarla de la configuración actual (current) o de fábrica (default); también se puede borrar este dato con el parámetro clear.

11. negconf

Formato

```
negconf show
negconf restart
negconf set { mode | rmtmac } dato
```

Establecimiento de modo de trabajo

```
negconf set mode { autoneg | rmtonly | normal }
```

Establecimiento de la dirección MAC remota

```
negconf set rmtmac MAC_ADDRES
```

Descripción

Su función es interactuar con la máquina de negociación de los convertidores pudiendo cambiar el modo de negociación y visualizar el estado actual.

Modos de negociación

Los convertidores pueden funcionar en tres modos de negociación diferentes:

- Autoaprendizaje (autoneg): En este modo, el convertidor escucha peticiones de negociación de cualquier otro convertidor, pudiendo negociar con cualquiera. Una vez negociado, almacena el número de serie del equipo remoto en el registro **rmtmac** y pasa al estado **rmtonly**.
- Sólo remoto (rmtonly): El convertidor sólo acepta tramas de negociación del equipo remoto cuyo número de serie coincida con el almacenado en **rmtmac**, el resto de tramas son descartadas. Por lo tanto sólo podrá negociar con dicho equipo remoto.
- Normal (normal): El convertidor funciona en el modo habitual, escuchando cualquier petición de negociación de otro convertidor. No descarta ninguna trama y puede negociar con cualquier otro dispositivo.

Opciones: show, restart, set.

show: se visualiza el modo de negociación del convertidor y el estado actual de negociación con el convertidor remoto. Este comando no tiene parámetros y devuelve los datos siguientes:

- Modo de negociación gestión en banda

```
Modo:          modo
MAC remota:    rmtmac
```

- Estado de negociación gestión en banda

```
Estado negociacion: accesibilidad
```

modo podrá valer **autoneg**, **rmtonly** o **normal**. Por otra parte, **rmtmac** contiene el valor del registro **rmtmac** o [no definida] si el registro se encuentra vacío. Por último, el estado de accesibilidad puede ser **accesible** o **no accesible**.

restart: provoca que la máquina de negociación del convertidor adopte los datos configurados (modo y rmtmac) y reinicie la negociación con el convertidor remoto.

Manual de Usuario

set: se pueden cambiar tanto el modo de negociación como el valor del registro **rmtmac**. Para realizar un cambio en el modo de negociación, se utiliza el comando **set mode**, que tiene por parámetros los modos permitidos: **autoneg**, **rmtonly** o **normal**. Para cambiar el valor del registro **rmtmac**, se utiliza el comando **set rmtmac**. Si se ejecuta **set rmtmac** sin parámetros, se borra el contenido del registro, en caso contrario (si la dirección MAC es válida), se almacena el valor de la MAC en el registro **rmtmac**.

12. passwd

Permite cambiar la clave de acceso por consola de usuario, al equipo (password):

```
[admin@cm100v3]#passwd
Current password: <Contraseña actual>
New password: <Nueva contraseña>
Retype password: <repite nueva contraseña>
```

13. ping

Formato

```
ping [-q] [-c PACKET_COUNT] [-s PACKET_SIZE] IPADDR
```

-q

No se muestra por consola de usuario nada más que las líneas sumario al comienzo y al final de la ejecución del "ping".

-c PACKET_COUNT

Finaliza la ejecución del "ping", tras el envío de "c" paquetes ECHO-REQUEST. Si no se define esta opción, "ping" continuo a la dirección IP (IPADDR) especificada

-s PACKET_SIZE

Especifica el Número de bytes de datos para ser enviado en cada paquete ICMP. Por defecto 56 bytes, lo que supone un tamaño total de un paquete ICMP (cabecera_ICMP+datos) de 64 bytes (8 bytes de cabecera).

IPADDR

Especifica la dirección IP destino a la que se realizar el "ping". Puede ser una dirección IP de las redes internas propietarias de TELNET (1.1.1.0 y 1.1.0.0) o el nombre del destino:

@IP destino	Nombre
1.1.1.x	slotx (con x = 1, 2, 3, 4,..., 12)
1.1.1.14	master-snmp
1.1.0.1	ib-master
1.1.0.2	ib-slave

Descripción

Permite saber si desde un determinado equipamiento el equipo de la dirección IP indicada esta encendido, activo y accesible. Para finalizar "ping" CTRL+C.

14. port

Formato

```
port PUERTO { info | status | counters { reset | show } ] | up | down | clock
CLOCK_TYPE |speed FRZ_SPEED}
port PUERTO tx { on | off }
port PUERTO atd { on | off | status }
port atd status
port counters { reset | show }
port clock { LOCAL | LINE | AUTO }
port speed FRZ_SPEED
port PUERTO traffic ratelimit { show | [ ingress | egress ] SPEED }
port PUERTO traffic alarm { show | period PERIODO | range [MIN]-[MAX] | low
{on | off } | high { on | off } | loss { on | off } }
    PUERTO=1..2
    SPEED=disable 128k 256k 512k 1M 2M 4M 8M (bps)
    FRZ_SPEED=
        AUTO ETH_10FULL ETH_10HALF ETH_100FULL
        ETH_100HALF STM1 STM4 FC ETH_GB FC2 STM16
        ESCON FICON STM64 E1 E2 E3 SHDSL DV6000
        S0kb S256kb S512kb S768kb S1024kb S1280kb
        S1536kb S1780kb S2048kb S2304kb S2560kb
        S2816kb S3072kb S3328kb S3584kb S3840kb
        S4096kb

    PERIODO=Nx10
```

Descripción

Configura los puertos de tráfico, en el caso de que la tarjeta no tenga puertos de tráfico este comando no está operativo apareciendo el mensaje

“Port: Funcionalidad no disponible en este equipo”

Opciones: info, status, counters, up | down, tx, atd, clock, speed, traffic alarm, traffic ratelimit.

PUERTO Identificativo del mismo. Los valores posibles son 1 (Interfaz de red ó planta) y 2 (interfaz local o de usuario).

Info: Muestra la configuración del puerto indicado

```
[admin@cm100v3]#port 2 info

Informacion del puerto 2:
MediumTxFC:      RJ45
WaveLengthTxFC: UNK
ReachTxFC:       UNK
Conector:        RJ45
Nominal Speed:   ETH_10_100
Forced Speed:    AUTO
Operation Speed: No link
MTU:             1536

[admin@cm100v3]#port 1 info

Informacion del puerto 1:
MediumTxFC:      SM
WaveLengthTxFC:  1310
ReachTxFC:       200
Conector:        SC_PC
Nominal Speed:   ETH_10_100
Forced Speed:    ETH_100FULL
Operation Speed: ETH_100FULL
MTU:             1536
```

Manual de Usuario

```
[admin@cm100v3]#
```

status: Muestra el estado del puerto indicado

```
[admin@cm100v3]# port 2 status

Estado del puerto 2:
  Port status: up
  RX status:  no link
  Loopback:   N/A
  TX status:  activo

Automatic Transmit Disable (ATD) status:
  Port 2: on

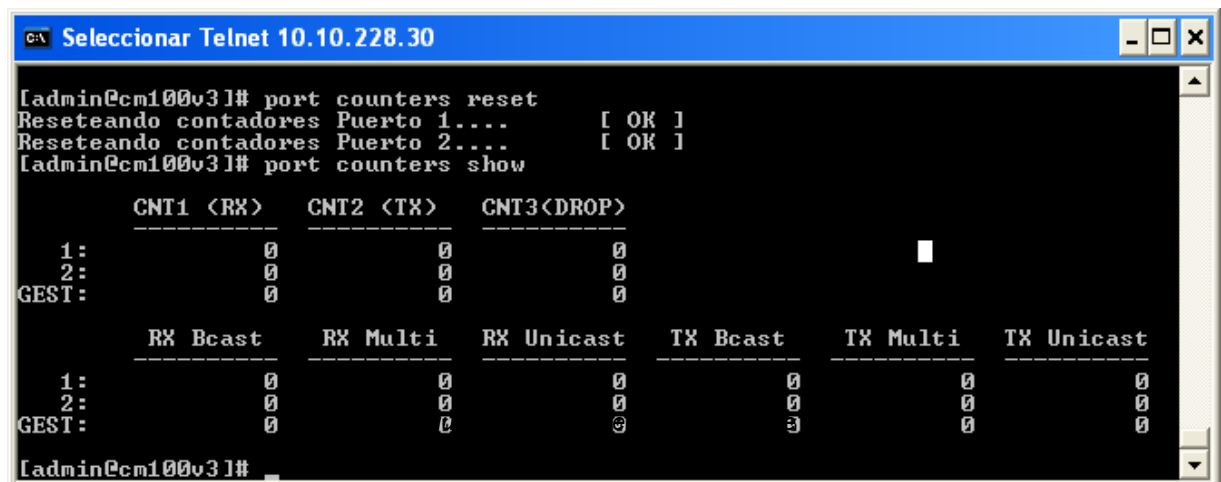
[admin@cm100v3]#
```

counters: Resetea o muestra los contadores de tráfico (si el equipo correspondiente presenta contadores).

- Formato:

```
port [PUERTO] counters reset
      resetea los contadores del puerto

port [PUERTO] counters show
      muestra los contadores del puerto
```



```

Seleccionar Telnet 10.10.228.30

[admin@cm100v3]# port counters reset
Reseteando contadores Puerto 1.... [ OK ]
Reseteando contadores Puerto 2.... [ OK ]
[admin@cm100v3]# port counters show

      CNT1 <RX>    CNT2 <TX>    CNT3<DROP>
      -----
  1:           0           0           0
  2:           0           0           0
GEST:         0           0           0

      RX Bcast    RX Multi    RX Unicast    TX Bcast    TX Multi    TX Unicast
      -----
  1:           0           0           0           0           0           0
  2:           0           0           0           0           0           0
GEST:         0           0           0           0           0           0

[admin@cm100v3]#
```

Si no se especifica [PUERTO], se resetean (“reset”) y se muestran (“show”) los contadores de los interfaces de tráfico “1” (Interfaz de red o planta) y “2” (Interfaz local o de usuario) y de gestión “GEST”.

up | down: Activa o desactiva el puerto indicado, en el caso de que la tarjeta no tenga esta funcionalidad aparecerá el siguiente mensaje

“port <up | down> : Funcionalidad no disponible en este equipo”

tx: Activa o desactiva la transmisión del puerto indicado. Corte (“off”) / Fin de corte (“on”) manual por consola de usuario del puerto indicado. Corte manual de puerto 1 de equipo esclavo, deshabilitado (criterio de seguridad)

Manual de Usuario

- Formato:

```
port [PUERTO] tx { on | off }
```

atd ("Automatic Transmisión Disable"): Con esta opción se habilita o deshabilita el Corte Automático en el PROPIO interfaz local o de usuario (interfaz 2) cuando se ha producido un evento de pérdida de señal (LOS) en ese MISMO interfaz. Para configuraciones Back-to-Back en enlaces con interfaces locales o de usuario ópticos (Ejemplo: enlaces Back-to-Back a Gigabit Ethernet). Por defecto habilitado, estado "on"

- Formato Activación/ Desactivación: `port [PUERTO] atd { on | off }`
- Formato consulta estado atd: `port [PUERTO] atd status`
- Comando deshabilitado en puerto 1: *"port atd: Funcionalidad no disponible en este puerto"*

clock: Para especificar el origen (en modo LOCAL, es decir, del propio equipo, de la LINEA o enlace (LINE) o en modo AUTO) de la obtención del reloj necesario en la transmisión, del equipamiento. Comando para equipos SHDSL.

- Formato:

```
port clock { LOCAL | LINE | AUTO }
```

speed: Para la configuración vía línea de comandos, de la tasa y modo de comunicación del puerto 2 (interfaz LOCAL o de usuario). Según el tipo de equipamiento, seleccionar las posibles tasas/modo que figuran en la lista adjuntada.

- Formato:

```
port speed { FRZ_SPEED }
```

traffic alarm: Habilita o deshabilita la generación de traps de tráfico por encima y por debajo de los márgenes establecidos.

- Formato:

```
port PUERTO traffic alarm { show | period PERIODO | range [MIN]-[MAX]
| low { on | off } | high { on | off } | loss { on | off } }
PERIODO=Nx10
```

- Opciones

Period: Periodo de integración sobre el cual se lleva a cabo la monitorización de tráfico entre umbrales. Expresado en segundos.

Range [Max-Min]: Definición de umbrales máximo y/o mínimo expresado en **número de tramas**.

Low [on|off]: Habilitación de la trap de tráfico por debajo de umbral mínimo.

High [on|off]: Habilitación de la trap de tráfico por encima de umbral máximo.

Loss [on|off]: Habilitación de la trap de tráfico de puerto 1 por debajo de tráfico de puerto 2.

traffic ratelimit: En determinado equipamiento TELNET, posibilidad de limitar la tasa a recibir (ingress) o a enviar (egress) de un puerto.

- Formato:

```
port PUERTO traffic ratelimit { show | [ ingress | egress ] SPEED }
SPEED=disable 128k 256k 512k 1M 2M 4M 8M (bps)
```

15. printbootenv

Formato

```
printbootenv [variable]
```

Descripción

El comando **printbootenv** se utiliza para mostrar el estado de las variables que se almacenan en la memoria no volátil del equipo. Si se utiliza sin parámetros, **printbootenv** muestra el contenido de todas las variables actualmente definidas en el sistema.

Opciones

- **variable**: Nombre o número de la variable cuyo valor se quiere mostrar.
- **Formato de salida**: Si se utiliza **printbootenv** sin parámetros, se muestra una lista de variables con formato:

```
Variables guardadas en flash (BOOTENVARS)
-----
(num)      nombre:      [len] valor
```

Si se pasa **variable** como parámetro, el formato de salida es:

```
(num) nombre=valor.
```

Donde **num** es el número de la variable dentro de la lista de variables, **nombre** es el nombre descriptivo de la misma, **len** es la longitud en caracteres del valor de la variable y **valor** es el contenido de la misma.

16. racfg (Remote Access ConFiGuration)

Configuración de equipos RTC.

17. repeat

Formato

```
repeat NTIMES [ {delay | predelay } DELAY_SECS ] COMANDO
```

Descripción

Este comando permite la ejecución cíclica de otros comandos.

Opciones: NTIMES, delay / predelay, COMANDO.

- NTIMES Numero de veces que se repite la ejecución del comando
- **delay / predelay**, entre ejecuciones indica el periodo de espera (expresado en segundos) , con **delay** el periodo se aplica después de la ejecución del comando, con **predelay** el periodo de espera se aplica antes de ejecutar el comando. Solo se puede indicar un único periodo de espera.
- COMANDO, cualquier comando que se describe en este manual, exceptuando el comando repeat.

Manual de Usuario

18. reset

Formato

```
reset
```

Descripción

El comando **reset** se utiliza para resetear el equipo.

Opciones

reset no tiene opciones.

19. route

Formato

```
route  
1.1.0.2 dev eth0 scope link src 1.1.0.1  
172.26.128.32 dev eth0 scope link  
1.1.1.0/28 dev eth1 proto kernel scope link src 1.1.1.1
```

Descripción

El comando **route** se utiliza para verificar las distintas rutas del equipamiento.

Opciones

route no tiene opciones.

20. security

Formato

```
security update { on | off | show }
```

Descripción

El comando **security** deniega/ permite las actualizaciones remotas a realizar en chasis SLV instalados en una solución con gestión centralizada (encadenamiento de chasis). A ejecutar exclusivamente en el Nodo de Acceso Primario (NAP).

Opciones

on | off, deniega | permite respectivamente, la posibilidad de actualizar remotamente la versión software de los elementos de un chasis SLV (agente SNMP y tarjetas de tráfico), estando este chasis instalado en una solución con gestión centralizada.

show, muestra si se permite o se deniega la posibilidad de realizar actualizaciones remotas.

Manual de Usuario

21. setbootenv

Formato

```
setbootenv variable [valor]
```

Descripción

El comando **setbootenv** se utiliza para mostrar el estado de las variables que se almacenan en la memoria no volátil del equipo. Si no se especifica **valor**, se borra el contenido de la variable.

Opciones: variable, valor.

- *variable*: Nombre o número de la variable cuyo valor se quiere mostrar.
- *valor*: Valor a establecer a la variable.

22. shdsl

Formato

```
shdsl [-c] [-q] [-s velocidad] [-h]
-h          velocidades disponibles
-a          reactivación SDHSL
-c          Consultar estado
-s velocidad Velocidad de funcionamiento de línea
           512, 768, 1024, 1280, 1536, 1792, 2048, 2304,
           2560, 2816, 3072, 3328, 3584, 3840, 4096
```

Nota: Los valores de velocidad, en Kbps.

Descripción

Comando TRI.OS exclusivo para equipamiento TELNET R.I., SHDSL (SH104-IB). Para la configuración y consulta del interfaz de línea SHDSL.

Manual de Usuario

Opciones: shdsl / shdsl -c, shdsl -s [velocidad], shdsl -a.

- shdsl/ shdsl -c: muestra el estado del interfaz de línea.

```

c:\ Telnet 10.10.228.30

[admin@mst-sh104]# shdsl

Informacion SHDSL SOC_NUM 0:

    Equipo de Central <LTU master>
    Version firmware:           96
    Line code:                   IC PAM <3 Bit per symbol>
    Velocidad ROM:               2048Kbps
    Estado:                      Data, No Failure < 40 >

-----
Potencia   Velocidad   LOS <dB>   SIGQUAL<dB>   SNR   CRC errors
-----
    14.5         2048         0         25         55         0

Informacion SHDSL SOC_NUM 1:

    Equipo de Central <LTU master>
    Version firmware:           96
    Line code:                   IC PAM <3 Bit per symbol>
    Velocidad ROM:               2048Kbps
    Estado:                      Data, No Failure < 40 >

-----
Potencia   Velocidad   LOS <dB>   SIGQUAL<dB>   SNR   CRC errors
-----
    14.5         2048         0         23         53         0

[admin@mst-sh104]#
    
```

- shdsl -s [velocidad]: establecimiento de la nueva velocidad del interfaz de línea SHDSL. Para que el nuevo valor de la velocidad pase a ser valor activo, se debe relanzar todo el proceso de establecimiento de la velocidad de línea en el interfaz SDSL (comando TRI.OS, shdsl -a).
- shdsl -a: se vuelve a relanzar todo el procedimiento de establecimiento de la velocidad de la línea en el interfaz SHDSL.

23. shutdown

Formato

shutdown

Descripción

Realiza el apagado remoto, tras confirmación por parte de usuario de equipamiento TELNET. Comando TRI.OS exclusivo del equipamiento Ping Server de TELNET R.I.

Opciones

shutdown no tiene opciones.

Manual de Usuario

24. slot

Formato

```
slot NUM_SLOT
slot remote NUM_SLOT
```

Descripción

Establece una sesión de consola de usuario TRI.OS en un slot "NUM_SLOT" (slot con interfaz en línea de comandos (TRI.OS)) o en el caso de equipamiento con gestión en banda, en el equipo remoto de un enlace con esta gestión.

Opciones: NUM_SLOT, remote NUM_SLOT.

NUM_SLOT = 1, 2, 3, 4, ..., 12 para chasis MiniSAE-2002 ó NUM_SLOT = 1, 2, 3 para chasis TriSAE.

- *NUM_SLOT*: Establece una sesión de consola de usuario TRI.OS en el equipo local insertado en el slot "NUM_SLOT" (slot con interfaz en línea de comandos (TRI.OS)).
- *remote NUM_SLOT*: Establece una sesión de consola de usuario TRI.OS en el equipo remoto de un enlace con gestión en banda, con el equipo local del mismo insertado en el slot "NUM_SLOT".

25. slotctl

Formato

```
slotctl show
slotctl location
slotctl NUM_SLOT show
slotctl NUM_SLOT set LOCATION <LOCATION>
slotctl NUM_SLOT set IFAZ { 1|2 } { 1|2 }
slotctl NUM_SLOT set POLICY (1|2|3) (REVERSIBLE|NOREVERSIBLE|FORZADA)
slotctl NUM_SLOT set TIMEGUARD (VALOR)
```

Descripción

Muestra y configura la política de redundancia en el interfaz de red o de planta, para el equipamiento TELNET redundante en este interfaz.

También, mediante la ejecución de este comando, se muestra el estado y calidad de los parámetros de línea en equipos SH108-IB SAE, tanto para los equipos de central insertados en el bastidor, como para sus remotos.

Opciones: show, set IFAZ, set POLICY, set TIMEGUARD (VALOR).

NUM_SLOT = 1, 2, 3, 4, ..., 12. Parámetro para considerar soluciones de equipos redundantes en formato **Tarjeta** (insertado en chasis MiniSAE-2002), indicando el número del slot en el que el equipamiento está insertado ó **Sobremesa** (NUM_SLOT=1).

- *show*: muestra la política de redundancia configurada, así como el valor de otros parámetros de redundancia: como el interfaz por defecto, el interfaz actual y el tiempo de guarda (parámetro propio del Switch Óptico de TELNET R.I.).

Para el caso de los equipos de cobre SH108-IB SAE, se limita la información a mostrar sobre el estado de la calidad de la línea, presentando únicamente la información correspondiente al SLOT especificado (NUM_SLOT) y su remoto correspondiente.

- *location*: muestra el identificador del circuito (ubicación) del equipamiento TELNET R.I. insertado en un determinado slot. Este identificador deberá ser introducido por usuario vía TRI.OS a través del comando "**slotctl**" y su opción "*set LOCATION*".
- *set LOCATION*: opción para configurar el identificador de un circuito de tráfico de cliente. Este circuito estará constituido en uno de sus extremos por el equipamiento TELNET R.I. insertado en un

Manual de Usuario

slot del chasis correspondiente. En la ejecución de esta opción, introducir como parámetro el número de slot. Información configurada y guardada en la tarjeta controlador SNMP del chasis.

- *set IFAZ*: para configurar el interfaz por defecto/ forzado, a determinar en políticas REVERSIBLE ó FORZADO.
- *set POLICY*: para configurar la política del interfaz redundante (interfaz de red o de planta).
- *set TIMEGUARD (VALOR)*: para configurar el tiempo de guarda en política REVERSIBLE. Parámetro exclusivo en Switch Óptico (SAE/ SBR) de TELNET R.I.

26. snat

Uso exclusivo por superusuario. Comando no disponible para usuario Administrador ("admin").

27. snmp

Formato

```
snmp { get_community | set_community | show } [DATO]
snmp get_community COMMUNITY
snmp set_community COMMUNITY
```

Descripción

Muestra y configura las communities para acceso SNMP

Opciones

- *show*: muestra las communities actualmente utilizadas para acceso SNMP.
- *get_community*: cambia la comunidad de lectura de campos SNMP del equipo, al valor fijado en [COMMUNITY].
- *set_community*: cambia la comunidad de lectura/escritura de campos SNMP del equipo, al valor fijado en [COMMUNITY].

28. syslog

Formato

```
syslog { show | serverN { SERVER | clear } | facility FACILITY | priority
PRIO }
```

Descripción

Muestra y configura el envío de *syslog* del equipamiento TELNET al servidor correspondiente.

Opciones

- *show*: muestra la configuración de syslog del equipamiento TELNET R.I.
- *serverN*: con N=1,2. Se definen hasta dos servidores a los que se puede llegar a realizar el envío de syslog.
- *facility*: parámetro FACILIDAD envío de syslogs.
- *priority*: parámetro PRIORIDAD envío de syslogs.

Manual de Usuario

29. telnet

Formato

```
telnet @IP_destino
```

Descripción

Acceso "telnet" a @IP_destino, siendo ésta alguna de las direcciones dentro de las redes propietarias de la solución de TELNET R.I. Redes propietarias:

- En chasis MiniSAE-2002, subred 1.1.1.0
con @IP_destino 1.1.1.Nslot, con Nslot=1, 2, ..., 12 (se corresponden con los alias "slot1", "slot2", ..., "slot12" respectivamente) y @IP=1.1.1.14 (alias "master-snmp") de la tarjeta maestro SNMP del chasis
- En circuitos con gestión en banda, subred 1.1.0.0
con @IP_destino 1.1.0.Nslot, con Nslot=1, 2 (se corresponden con los alias "ib-master" e "ib-slave" respectivamente)

Opciones

telnet no tiene opciones

30. trap

Formato

```
trap { mode | gestorN | community | show } [DATO]
```

Descripción

Muestra y configura el modo de envío de las alarmas.

Opciones: mode, gestorN, community, shown.

- **mode:** Configura el modo de gestionar el envío de las alarmas los posibles valores son :
 - o **enabled** Habilita el envío de traps
 - o **queue** Deshabilita el envío y encola los traps, se enviarán cuando sea habilitado
 - o **discard** Descarta el envío de las alarmas que a partir de este momento se generen.
- **gestorN:** Configura los gestores de recepción de alarmas (donde N va de 1 a 4) el dato es la dirección ip. Para borrar la dirección ip del gestor el comando es el siguiente:

```
trap gestorN clear
```

Si se borran las cuatro dirección de los gestores no se enviarán las alarmas.

- **community:** Configura la community de la snmp.
- **show:** Muestra la configuración actual

```
[admin@snmp-NAP]# trap show
Infomacion de envio de traps :
Comunity: public
Gestor1: 2.2.2.1
Gestor2: (null)
Gestor3: (null)
Gestor4: (null)
[admin@snmp-NAP]#
```

Manual de Usuario

31. upgrade

Formato

```
upgrade [verify] [ noreset ] [ arena ARENA ] [ versión VERSIÓN ] SERVER [ FILE ]
```

Descripción

Este comando simplifica la gestión de actualizaciones del equipo. Dado la actualización indicada, su versión y la dirección IP donde se encuentra la actualización, este comando inicia la descarga del fichero adecuado, no necesitando el usuario conocer exactamente el nombre del fichero de descarga ni los parámetros de actualización. Opcional la verificación de arena y tipo de equipo a actualizar (verify).

Ejemplo (SIN VERIFICACIÓN):

```
[admin@multisae-fast]#upgrade arena full-soft version 2.3.3 10.10.10.10
Preparado actualizacion:
arena:          full-soft
servidor:       10.10.10.10
fichero:        multisae-fast-2.3.3-full.imgc
Pulse ENTER para proceder, 'C' para Cancelar:
```

Ejemplo (CON VERIFICACIÓN) :

```
[admin@multisae-fast]#upgrade verify arena full-soft version 2.3.3
10.10.10.10
Preparado actualizacion:
arena:          full-soft
servidor:       10.10.10.10
fichero:        multisae-fast-2.3.3-full.rimgc
Pulse ENTER para proceder, 'C' para Cancelar:
```

En ambos casos, se puede indicar expresamente el fichero que se desea descargar.

Opciones: noreset, verify, arena, versión, SERVER, FILE.

- *noreset*: después de descargar y actualizar se le indica que el equipo tiene que resetearse.
- *verify*: opción de verificación de arena a programar y tipo de equipo. Para poder llevar a cabo esta doble verificación se precisa de ficheros o imágenes de actualización *.rimgc ó *.rbinc (según arena a actualizar). Si no se desea verificación, ficheros de actualización *.imgc ó *.binc.
- *arena*: tipo de actualización a realizar. La lista de arenas disponibles son :envars, zkernel, bootld, kernel, common, apps, envars-mirror, full-soft, full-apps.
La arena por defecto es apps.
- *Versión*: versión de la arena a descarga , por defecto es la actual.
- *SERVER*: dirección IP donde se encuentra el servidor TFTP necesario para la descarga de la actualizaciones.
- *FILE*: nombre de fichero a descargar, en el caso de querer indicar uno expresamente.

Manual de Usuario

32. version

Formato

```
version
```

Descripción

Visualiza la versiones de los siguientes elementos: Bootloader, Kernel, Common, Apps.

```
BOOTLD: v1.4.8
KERNEL: 2.4.22-uc0 #107 vie sep 10 07:50:53 CEST 2004
COMMON: v1.18 #6
APPS: v2.3.3 #9
```

33. VERSION

Formato

```
VERSION
```

Descripción

Visualiza la versión del TRI.OS

```
TRI-OS version 1.12
Telnet RI, S.A.
2004 All Rights Reserved
```

34. vlan

Formato

```
vlan show
vlan add <IFAZ> { <VID> | NoTag }
vlan del { <IFAZ_VLAN> | <VID> | NoTag }
vlan flush

IFAZ=traffic mgmt
```

Descripción

Define VLANs de tráfico (IFAZ=traffic) o de gestión (IFAZ=mgmt). Disponible únicamente en equipamiento TELNET R.I. MultiSAE Fast/ Multisae GBIC.

Opciones

```
vlan add <IFAZ> { <VID> | NoTag }
```

Añade VLAN, de tráfico (IFAZ=traffic) ó de gestión (IFAZ=mgmt), con un identificador definido (VID).

Para permitir el paso simultáneo de tráfico de cliente (traffic) o de gestión (mgmt) etiquetado y sin etiquetar, la opción "NoTag" (vlan add <IFAZ> NoTag).

```
vlan del <IFAZ> { <VID> | NoTag }
```

Eliminar VLAN, de tráfico (IFAZ=traffic) ó de gestión (IFAZ=mgmt), con un identificador definido (VID).

Para restringir el paso simultáneo de tráfico de cliente (traffic) o de gestión (mgmt) etiquetado y sin etiquetar, la opción "NoTag" (vlan del <IFAZ> NoTag).

Manual de Usuario

35. vping

Formato

```
vping IP_TEST addr IP_CDM vlan VID [size SIZE] [num NUM_FRAMES] [wait DURACION]
```

IP_TEST	Dirección IP a la que se envía el PING
IP_CDM	Dirección IP que se asigna al conversor
VID	Identificativo VLAN a utilizar
SIZE	Tamaño de la carga de las tramas ICMP.
NUM_FRAMES	Número de tramas ICMP que se enviarán en el test
DURACION	Duración máxima del test en segundos

Default: NUM_FRAMES=10
DURACION=60 (segundos)
SIZE=64 (bytes)

Descripción

Habilita TEMPORALMENTE la definición de VLANs en el interfaz LOCAL de equipamiento TELNET R.I. Comando exclusivo de equipamiento CM100v3-IB y SH104-IB de TELNET R.I. Tras la ejecución del comando, se retorna sin intervención de usuario al modo de operación normal, sin VLAN accesible en interfaz LOCAL.

La ejecución de este comando, permite testear el estado de la conexión entre el interfaz LOCAL del equipamiento TELNET y del equipo de red al que esté conectado.

Parámetros

IP_TEST	Dirección IP a la que se envía el PING
IP_CDM	Dirección IP que se asigna al conversor
VID	Identificativo VLAN a utilizar
SIZE	Tamaño de la carga de las tramas ICMP.
NUM_FRAMES	Número de tramas ICMP que se enviarán en el test
DURACION	Duración máxima del test en segundos

Manual de Usuario



Información para el tratamiento de los equipos eléctricos y electrónicos al final de su vida útil (Aplicable en la UE y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos)

Este producto, al final de su vida útil, no puede tratarse como un residuo doméstico normal, sino que debe ser recogido de forma selectiva.

Al entregar este producto para su gestión ambiental está evitando las posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud derivadas de una eliminación inadecuada. Además, mediante el reciclaje de los materiales que componen este producto se obtiene un ahorro importante de energía y recursos.

Para la recogida selectiva del producto puede contactar con el Dpto. Comercial de TELNET Redes Inteligentes S.A. en el teléfono 976.14.18.00, con su distribuidor habitual o consultar la página web www.telnet-ri.es

En cumplimiento del RD 208/2005, TELNET Redes Inteligentes S.A. participa en el Sistema Integrado de Gestión (SIG) de la Fundación ECOTIC



TELNET Redes Inteligentes S.A. se encuentra inscrito en el Registro nacional de productores de aparatos eléctricos y electrónicos (REI-RAEE) del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio con el número 1746.