

# Configuración de un terminal/servidor de comunicaciones

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Cableado](#)

[Estrategia de diseño](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Resumen de Comandos](#)

[Intercambio entre Sesiones Activas](#)

[Terminación de Sesiones Activas](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Procedimiento de Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Una terminal o servidor de comunicación comúnmente proporciona acceso fuera de banda para dispositivos múltiples. Un servidor terminal es un router con varios puertos asíncronos de baja velocidad, que están conectados a otros dispositivos seriales, por ejemplo, módems o puertos de consola en routers o switches.

El servidor terminal le permite usar un único punto para acceder a los puertos de la consola de varios dispositivos. Un servidor terminal elimina la necesidad de configurar escenarios de respaldo como los módems en los puertos auxiliares de cada dispositivo. También puede configurar un único módem en el puerto auxiliar del servidor terminal para proporcionar el servicio de acceso telefónico a los otros dispositivos cuando falle la conectividad de red.

Este documento muestra cómo configurar un servidor terminal para acceder solo a los puertos de consola en otros routers mediante Telnet inversa. Telnet inversa le permite establecer una conexión Telnet de salida en el mismo dispositivo que utiliza para la conexión de entrada, pero en una interfaz diferente. [Para más información acerca de Telnet inversa, remítase a Establecimiento de una sesión Telnet inversa con un módem.](#)

## prerrequisitos

### Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

### Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

### Convenciones

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte las [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

## Cableado

Los routers de la serie Cisco 2509 - 2512 utilizan un conector de 68 pins y un cable de conexión. Este cable ([CAB-OCTAL-ASYNC](#)) proporciona ocho puertos asincrónicos para [cable enrollado RJ-45](#) en cada conector de 68 pines. Puede conectar cada puerto RJ-45 asíncrono de cable enrollado al puerto de consola de un dispositivo. El router 2511 permite tener acceso de forma remota a un máximo de 16 dispositivos. Además, los módulos de red asíncronos de alta densidad [NM-16A o NM-32A](#) están disponibles para que los Cisco 2600 y 3600 Series Routers proporcionen la misma función. Para obtener más información sobre el cableado consulte [Conectemos: su Guía de Cables Seriales](#) y la [Guía del Cableado para Puertos de Consola y Puertos AUX](#).

**Note:** Los puertos asíncronos del conector de 68 pines son dispositivos de equipos de terminales de datos (DTE). Los dispositivos de DTE a DTE requieren un cable enrollado (módem nulo) y los dispositivos de DTE a equipos de terminación de circuitos de datos (DCE) requieren un cable de conexión directa. El cable CAB-OCTAL-ASYNC es enrollado. Por lo tanto, puede conectar cada cable directamente a los puertos de consola de los dispositivos con interfaces RJ-45. No obstante, si el puerto de consola del dispositivo al que se conecta es una interfaz de 25 pines (DCE), debe utilizar el adaptador de RJ-45 a 25 pines indicado como "Módem" (para invertir el "enrollado") a fin de finalizar la conexión.

Esta tabla muestra los tipos de puerto de los puertos auxiliares y de consola en los routers y switches de Cisco:

Tipo de interfaz	Interfaz DB25	Interfaz RJ-45
Consola	DCE	DTE
AUX	DTE	DTE

## Estrategia de diseño

Configure el servidor terminal de modo que pueda acceder al servidor terminal desde cualquier lugar. Para dejar accesible el servidor terminal, asigne una dirección de Internet pública registrada, y localice el servidor fuera del firewall. Al hacerlo, los problemas del firewall no interrumpen la conexión. Puede mantener siempre la conectividad con el servidor terminal y acceder a los dispositivos conectados. Si le preocupa la seguridad, configure listas de acceso para conceder acceso solamente al servidor terminal desde ciertas direcciones. Para lograr una solución de seguridad más sólida, también puede configurar la autenticación, autorización y contabilización (AAA) basada en servidor, por ejemplo, RADIUS o TACACS+. Para obtener más información sobre la AAA, consulte [Autenticación, Autorización y Contabilización \(AAA\)](#).

Puede configurar un módem en el puerto auxiliar del servidor terminal para el respaldo de marcado en el evento de desactivación de su conexión primaria (a través de Internet). Dicho módem elimina la necesidad de configurar un respaldo de marcado para cada dispositivo. El servidor terminal está conectado a través de sus puertos asíncronos a los puertos de consola de los otros dispositivos. Para obtener más información sobre cómo conectar un módem al puerto auxiliar, consulte la [Guía para la Conexión del Módem-Router](#).

Use la declaración [ip default gateway](#), y señale al router de salto siguiente en Internet. Este comando le permite tener conectividad al servidor terminal a través de Internet incluso si no está habilitado el ruteo. Por ejemplo, el servidor de la terminal está en modo monitor ROM (ROMMON) debido a un mal reinicio después de una interrupción de alimentación eléctrica.

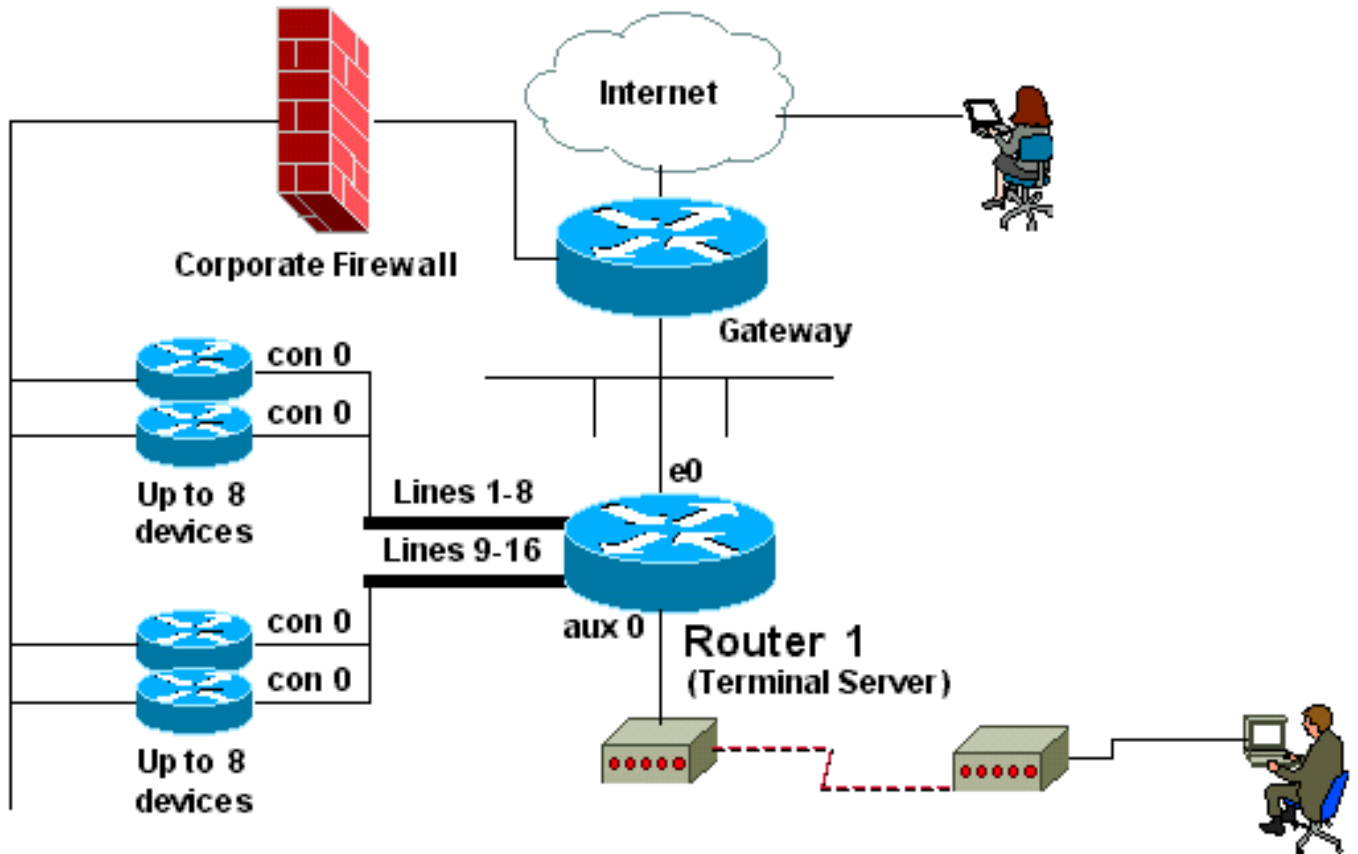
## Configurar

En esta sección encontrará la información para configurar las funciones descritas en este documento.

**Note:** Para obtener información adicional sobre los comandos que se utilizan en este documento, use la Command Lookup Tool (solo para clientes [registrados](#)).

## Diagrama de la red

En este documento, se utiliza esta configuración de red:



## Configuraciones

Este documento usa esta configuración:

- Cisco 2511

### Cisco 2511

```

aus-comm-server#show running-config
!
version 12.0

service timestamps debug datetime msec localtime show-timezone
service timestamps log datetime msec localtime show-timezone
service password-encryption
!
hostname aus-comm-server
!
enable secret <deleted>
!
username cisco password <deleted>
!
ip subnet-zero
ip domain-list cisco.com
no ip domain-lookup

ip host 3600-3 2014 172.21.1.1
!--- The host 3600-3 is connected to port 14 of the
comm server. !--- Ensure that the IP address is that of
an interface on the comm server. ip host 3600-2 2013

```

```

172.21.1.1 ip host 5200-1 2010 172.21.1.1 ip host 2600-1
2008 172.21.1.1 ip host 2509-1 2007 172.21.1.1 ip host
4500-1 2015 172.21.1.1 ip host 3600-1 2012 172.21.1.1 ip
host 2511-2 2002 172.21.1.1 ip host 2511-rj 2003
172.21.1.1 ip host 2511-1 2001 172.21.1.1 ip host 5200-2
2011 172.21.1.1 ip host 2520-1 2004 172.21.1.1 ip host
2520-2 2005 172.21.1.1 ip host 2600-2 2009 172.21.1.1 ip
host 2513-1 2006 172.21.1.1 ip host pix-1 2016
172.21.1.1 ! ! process-max-time 200 ! interface
Loopback1 ip address 172.21.1.1 255.0.0.0 !--- This
address is used in the IP host commands. !--- Work with
loopback interfaces, which are virtual and always
available. no ip directed-broadcast ! interface
Ethernet0 ip address 171.55.31.5 255.255.255.192 !---
Use a public IP address to ensure connectivity. No ip
directed-broadcast no ip mroute-cache ! interface
Serial0 no ip address no ip directed-broadcast no ip
mroute-cache shutdown ! ip default-gateway 171.55.31.1
!--- This is the default gateway when routing is
disabled. !--- For example, if the router is in boot ROM
mode. ip classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 171.55.31.1
!--- Set the default route for the external network. no
ip http server ! line con 0 transport input all line 1
16 session-timeout 20 !--- The session times out after
20 minutes of inactivity. no exec !--- Unwanted signals
from the attached device do not launch. !--- An EXEC
session ensures that the line never becomes unavailable
!--- due to a rogue EXEC process. exec-timeout 0 0 !---
This disables exec timeout transport input all. !---
Allow all protocols to use the line. !--- Configure
lines 1 - 16 with at least transport input Telnet. line
aux 0 !--- Auxiliary port can provide dial backup to the
network. !--- Note: This configuration does not
implement modem on AUX port modem InOut. !--- Allow
auxiliary port to support dialout and dialin
connections.

transport preferred telnet
transport input all
speed 38400
flowcontrol hardware
line vty 0 4
exec-timeout 60 0
password <deleted>
login
!
end

```

**Note:** Si utiliza el 3600 como servidor de acceso, consulte [Cómo se Numeran las Líneas Asíncronas en los Routers de la Serie 3600 de Cisco](#) para conocer los detalles del número de línea.

## Resumen de Comandos

uso del del del â del **host del IP** este comando de definir la correlación de nombre con dirección del host estático en el caché del host. para quitar el mapping de nombre a dirección, use la forma no de este comando.

- **ip host name [número de puerto tcp] dirección1 [dirección2...dirección8]**el del del â del *nombre* este campo indica el nombre del host. El campo de nombre no tiene porqué coincidir

con el nombre real del router al que quiere conectar. Sin embargo, asegúrese de que ingresa un nombre que querría utilizar en Telnet inversa. Cuando utiliza este comando y el campo de nombre, no tiene porqué conocer el número de puerto real del dispositivo remoto. el del del *del del tcp-port-number* este campo representa el número del puerto TCP con el cual usted quiere conectar cuando usted utiliza el nombre del host definido junto con un comando `exec connect` or `telnet`. En nuestro ejemplo de configuración, utilizamos Telnet inversa así que el número de puerto debe ser 2000+número de línea. el del del *del del address1* este campo representa una dirección IP asociada. En nuestro ejemplo de configuración, utilizamos la dirección IP de loopback.

uso del del del **input del transporte** este comando de definir los protocolos para utilizar cuando usted conecta con una línea específica del router.

- **transport input {all | lat | fregona | nasi | ninguno | pista | rlogin | telnet | v120}** todo el del del *del del selecciona todos los protocolos. ninguno del del del selecciona ningunos previene cualquier selección de protocolo en la línea. En este caso, el puerto se vuelve inutilizable para las conexiones entrantes. Note:* en nuestro ejemplo de configuración, las líneas asíncronas utilizan la configuración mínima del comando **transport input telnet**. Puede comunicarse vía Telnet con los dispositivos en la línea asíncrona.

uso del del del **telnet** este comando `exec` de registrar en un host que soporta Telnet.

- **telnet host [puerto] [palabra clave]host:** este campo indica un nombre de host o una dirección IP. El host puede ser uno de los campos de nombre definidos en el comando `ip host`. el del del *del del puerto* este campo indica un número del puerto TCP decimal. El puerto de router Telnet (decimal 23) en el host es el número de puerto TCP decimal predeterminado. Para Telnet inversa, el número de puerto debe ser 2000+número de línea. Los números de línea van del 1 al 16 en nuestra configuración. Utilice el comando EXEC **show line** para ver las líneas disponibles.

## [Intercambio entre Sesiones Activas](#)

Siga estos pasos para alternar entre las sesiones activas:

1. Use la secuencia de escape **Ctrl-Shift-6** y a continuación **x** para salir de la sesión actual.
2. Use el comando **show sessions** para mostrar todas las conexiones abiertas.

```
aus-comm-server#show sessions
```

Conn	Host	Address	Byte	Idle	Conn	Name
1	2511-1	171.69.163.26	0	0	2511-1	
2	2511-2	171.69.163.26	0	0	2511-2	
* 3	2511-3	171.69.163.26	0	0	2511-3	

**Note:** El asterisco (\*) indica la actual sesión de terminal.

3. Ingrese el número de sesión (conexión) para conectar al dispositivo correspondiente. Por ejemplo, para conectar con 2511-1 escriba 1, que es el número de conexión. Sin embargo si pulsa la tecla Return, conectará con la sesión de terminal actual, que en este caso es el router 2511-3.

## [Terminación de Sesiones Activas](#)

Siga estos pasos para terminar una sesión Telnet determinada:

1. Use la secuencia de escape **Ctrl-Shift-6** y a continuación **x** para salir de la sesión Telnet actual.**Note:** asegúrese de que puede utilizar la secuencia de escape de forma fiable para suspender una sesión Telnet. Algunos paquetes de emulador de terminal no pueden enviar la secuencia correcta, Ctrl-Shift-6 y a continuación X.
2. Ejecute el comando **show sessions** para mostrar todas las conexiones abiertas.
3. Ejecute el comando **disconnect [connection]** para desconectar la sesión requerida.

## Verificación

En esta sección encontrará información que puede utilizar para confirmar que su configuración esté funcionando correctamente.

La herramienta [Output Interpreter](#) (sólo para clientes [registrados](#)) permite utilizar algunos comandos "show" y ver un análisis del resultado de estos comandos.

- el del del â de la **descripción de la interfaz del IP de la demostración** indica si la interfaz que usted utiliza para la sesión telnet está para arriba.

## Troubleshooting

En esta sección encontrará información que puede utilizar para solucionar problemas de configuración.

### Procedimiento de Troubleshooting

Sigue estas instrucciones de resolver problemas su configuración.

Si no puede conectar con el router elegido con un nombre configurado en el comando **ip host** realice lo siguiente:

1. Compruebe si la dirección de puerto está configurada correctamente.
2. Verifique si la dirección (interfaz) usada para Telnet inversa está en el estado up/up. La salida del comando **show ip interface brief** proporciona esta información. Cisco recomienda utilizar loopbacks porque están siempre activos.
3. Asegúrese de que tiene el tipo de cable correcto. Por ejemplo, no debe utilizar un cable de crossover para ampliar la longitud. Consulte la sección [Cableado](#) para obtener más información.
4. Establezca una conexión Telnet al puerto de la dirección IP para probar la conectividad directa. Debe poder comunicarse vía Telnet desde un dispositivo externo y el servidor terminal. Por ejemplo, **telnet 172.21.1.1 2003**.
5. Asegúrese de que el comando **transport input telnet** está debajo de la línea del dispositivo de destino. El dispositivo de destino es el dispositivo que está conectado al servidor terminal.
6. Utilice una terminal tonta/PC para conectarse directamente a la consola del router de destino. El router de destino es el dispositivo conectado al servidor terminal. Este paso le ayuda a identificar si hay algún problema con el puerto.
7. Si está desconectado, verifique los tiempos de espera. Puede quitar o ajustar los tiempos de espera.**Note:** Si encuentra fallas de autenticación, recuerde que el servidor terminal realiza la primera autenticación (si está configurado), mientras que el dispositivo al que intenta

conectar realiza la segunda autenticación (si está configurado). Verifique si la AAA está configurada correctamente en el servidor terminal y el dispositivo de conexión.

## Información Relacionada

- [Guía para la conexión del módem-router](#)
- [Establecimiento de una sesión Telnet inversa a un módem](#)
- [Configuración del soporte de las líneas terminales y del módem](#)
- [Comandos de línea terminal y soporte de módems](#)
- [Guía del Cableado para Puertos Auxiliares y de la Consola](#)
- [Conectemos: su Guía de Cables Seriales](#)
- [Aviso de problemas Carácter de interrupción del servidor terminal en servidores de acceso de Cisco](#)
- [Productos y Servicios de Autenticación, Autorización y Contabilidad \(AAA\)](#)
- [Páginas de Soporte de Productos de Acceso](#)
- [Páginas de soporte de la tecnología de marcación](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)