

Configuración de un Cisco 1417 Router con una Dirección IP Única, DHCP, NAT, PPPoA y PPP-CHAP

Contenido

[Introducción](#)

[Antes de comenzar](#)

[Convenciones](#)

[Prerequisites](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Esta configuración de ejemplo muestra un router de línea de suscriptor digital (DSL) Cisco 1417 que se conecta a un multiplexor de acceso de línea de suscriptor digital (DSLAM) Cisco 6130 y termina en un concentrador de acceso universal (UAC) Cisco 6400. El Cisco 1417 se ha configurado como servidor de protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) con PPP sobre ATM (PPPoA).

El proveedor de servicios de Internet (ISP) ha proporcionado al suscriptor una única dirección IP, 172.18.0.1, para la conectividad a Internet, pero el suscriptor tiene una pequeña red de PC y desea tener acceso a Internet para todos los dispositivos.

La solución es configurar la traducción de direcciones de red (NAT) en el Cisco 1417. NAT está diseñada para la simplificación y conservación de direcciones IP, ya que permite que las redes IP privadas que utilizan direcciones IP no registradas se conecten a Internet. NAT funciona en un router, generalmente conectando dos redes, y traduce las direcciones privadas (en este caso, la red 10.0.0.0) en la red interna a direcciones legales (en este caso 172.18.0.1) antes de que los paquetes se reenvíen a otra red. Como parte de esta funcionalidad, NAT se puede configurar para anunciar sólo una dirección (172.18.0.1) para toda la red. Esto proporciona seguridad adicional, ocultando de forma eficaz toda la red interna detrás de esa dirección.

NAT tiene la doble funcionalidad de seguridad y conservación de direcciones y se implementa normalmente en entornos de acceso remoto. Se configurará manualmente una dirección IP de 10.0.0.1 en la interfaz Ethernet del Cisco 1417. El Cisco 1417 se configurará para que actúe como servidor DHCP y cederá direcciones IP a los dispositivos LAN locales conectados a su red

Ethernet.

La siguiente configuración muestra la NAT configurada para las interfaces Ethernet y ATM. La interfaz Ethernet0 tiene una dirección IP de 10.0.0.1 con una máscara de subred de 255.0.0.0. NAT se configura para el interior, lo que significa que la interfaz está conectada a la red interna sujeta a la traducción NAT. La interfaz ATM "Dialer0" tiene una dirección IP de 172.18.0.1 y una máscara de subred de 255.255.0.0. NAT se configura para afuera, lo que significa que la interfaz está conectada a una red externa, como Internet.

[Antes de comenzar](#)

[Convenciones](#)

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

[Prerequisites](#)

No hay requisitos previos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software.

- Cisco 1417 DSL Router IOS® Software Release 12.1(1.3)T
- Software Cisco 6400 UAC-NRP IOS versión 12.0(7)DC
- Versión 12.0(4)DB del software del IOS de Cisco 6400 UAC-NSP
- Software Cisco 6130 DSLAM-NI2 IOS versión 12.1(1)DA

La información que se presenta en este documento se originó a partir de dispositivos dentro de un ambiente de laboratorio específico. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener un comando antes de ejecutarlo.

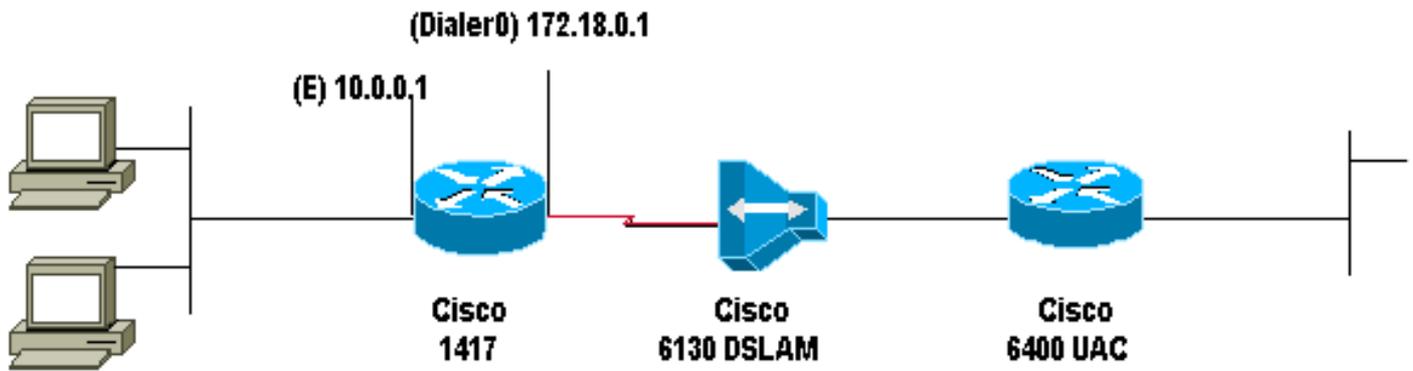
[Configurar](#)

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

Nota: Para encontrar información adicional sobre los comandos usados en este documento, utilice la [Command Lookup Tool](#) ([sólo](#) clientes registrados) .

[Diagrama de la red](#)

Este documento utiliza la instalación de red que se muestra en el siguiente diagrama.



Configuraciones

Este documento usa las configuraciones detalladas a continuación.

- [Cisco 1417](#)

Cisco 1417

```

Current configuration:
!
version 12.1
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname R1
!
ip subnet-zero
ip dhcp excluded-address 10.0.0.1
!--- The DHCP pool does not lease this address; it is
used by interface E0. ! ip dhcp pool network 10.0.0.0
255.0.0.0 default-router 10.0.0.1 !--- The default
gateway is assigned to local devices. ! interface
Ethernet0 ip address 10.0.0.1 255.0.0.0 ip nat inside !
interface ATM0 no ip address atm vc-per-vp 4096 no atm
ilmi-keepalive pvc 1/44 encapsulation aal5mux ppp dialer
dialer pool-member 1 ! interface Dialer0 ip address
172.18.0.1 255.255.0.0 ip nat outside encapsulation ppp
dialer pool 1 dialer-group 2 ppp authentication chap
callin ppp chap hostname ppp chap password ! ip nat
inside source list 1 interface Dialer0 overload ip
classless access-list 1 permit 10.0.0.0 0.255.255.255 ip
route 0.0.0.0 0.0.0.0 Dialer0 no ip http server !
dialer-list 2 protocol ip permit ! line con 0 end

```

Verificación

Actualmente, no hay un procedimiento de verificación disponible para esta configuración.

Troubleshoot

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.

Información Relacionada

- [Soporte técnico de DSL y LRE](#)
- [Soporte técnico de ADSL](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)