

Uso del servidor Cisco IOS DHCP en los servidores de acceso

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Comandos para resolución de problemas](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento proporciona una configuración de muestra para usar el Cisco IOS DHCP Server en el Access Servers.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

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

- Software Release 12.1(9) de Cisco IOS® en un Cisco 5300 Router. La característica del Cisco IOS DHCP Server fue introducida en el Cisco IOS Software Release 12.0(1)T. Utilice el [Software Advisor](#) para marcar si su versión de IOS y Soporte de la plataforma actuales la característica del servidor DHCP de IOS. **Note:** Usted necesita el Cisco IOS Software Release 12.0(2)T o Posterior para el uso con los Cisco 1700 Series Router.

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.

Convenciones

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

Antecedentes

Hay varios diversos mecanismos para entregar los IP Addresses a los clientes de marcación de entrada en el Access Servers. Entre las opciones posibles para la asignación de direcciones de IP a clientes se incluyen:

- Asignación de un direccionamiento de la agrupación IP local en el servidor de acceso.
- Uso de un servidor externo de Protocolo de control de host dinámico (DHCP)
- Usando el radius or tacacs.

Este documento se centra en cómo utilizar la funcionalidad de servidor de Cisco IOS® con el Access Servers para asignar los IP Addresses y otras variables DHCP a los clientes de marcación de entrada. Esto evita usar a un servidor DHCP externo y, en lugar, utiliza la funcionalidad del servidor DHCP incorporada del Cisco IOS sí mismo. DHCP le permite asignar automáticamente direcciones IP reutilizables a clientes DHCP.

La característica del Cisco IOS DHCP Server es una instrumentación del servidor DHCP completa que asigna y maneja los IP Addresses de los pools de la dirección especificada dentro del router a los clientes DHCP. Si el Cisco IOS DHCP Server no puede satisfacer un pedido de DHCP de su propia base de datos, puede remitir la solicitud a uno o más servidores DHCP secundarios definida por el administrador de la red.

Para aprender más sobre el Cisco IOS funcionalidad DHCP, las restricciones y las plataformas admitidas, refieren por favor al [documento sobre el Cisco IOS DHCP Server](#). En este momento, es útil saber qué parámetros se pueden pasar al cliente PPP.

Note: No podemos utilizar la subred que enmascara al cliente PPP. Esto es debido a una limitación con la Solicitud de comentarios (RFC). La razón de esto es que, cuando el PPP negocia con el cliente PPP, los parámetros siguientes están negociados vía PPP y el IP Control Protocol (IPCP):

- Dirección IP.
- Direccionamientos primarios y secundarios del Domain Name System (DNS).
- Direccionamientos primarios y del Secondary NetBIOS Name Service (NBNS).
- Compresión del encabezado TCP/IP.

La función para pasar a una máscara de subred al cliente PPP no es parte del protocolo para PPP (RFC 1548) o IPCP (RFC 1332). Los comandos **async-bootp** tales como **async-bootp dns-server** y **async-bootp nbns-server** pasan la información al cliente PPP porque estos campos se negocian vía el PPP. El **subnet mask async-BOOTP** no es un parámetro que se pasa con el PPP.

El soporte del permiso de los comandos **async-bootp global configuration** para las peticiones extendidas del Bootstrap Protocol (BOOTP), según lo definido en el RFC 1084, cuando usted

configura al router para el protocolo serial line internet (SLIP). Cuando Windows 95 o NT PC que son dial-up networking corriente marca en su router, está haciendo el PPP, no el BOOTP o el SLIP. Esto significa que no hay manera de pasar a la máscara de subred a Windows 95 o al cliente de dial up de NT PPP, o el gateway de hecho. Cuando usted tiene un cliente de marcación de entrada de Windows que consiga su dirección IP dinámicamente del servidor de acceso, usted puede ver que fijan a la máscara de subred a 255.0.0.0. Puesto que esto es una conexión Point-to-Point, la máscara de subred no es importante, porque conocen al cliente de marcación de entrada al servidor de acceso como ruta del solo host (netmask de 255.255.255.255). El servidor de acceso tiene una ruta del host para cada uno de los clientes de marcación de entrada conectados.

Marque los RFC siguientes para la información sobre la negociación PPP:

- RFC 1332
- RFC 2484
- RFC 1877

Usted puede acceder estos RFC de cualquier repositorio del público RFC.

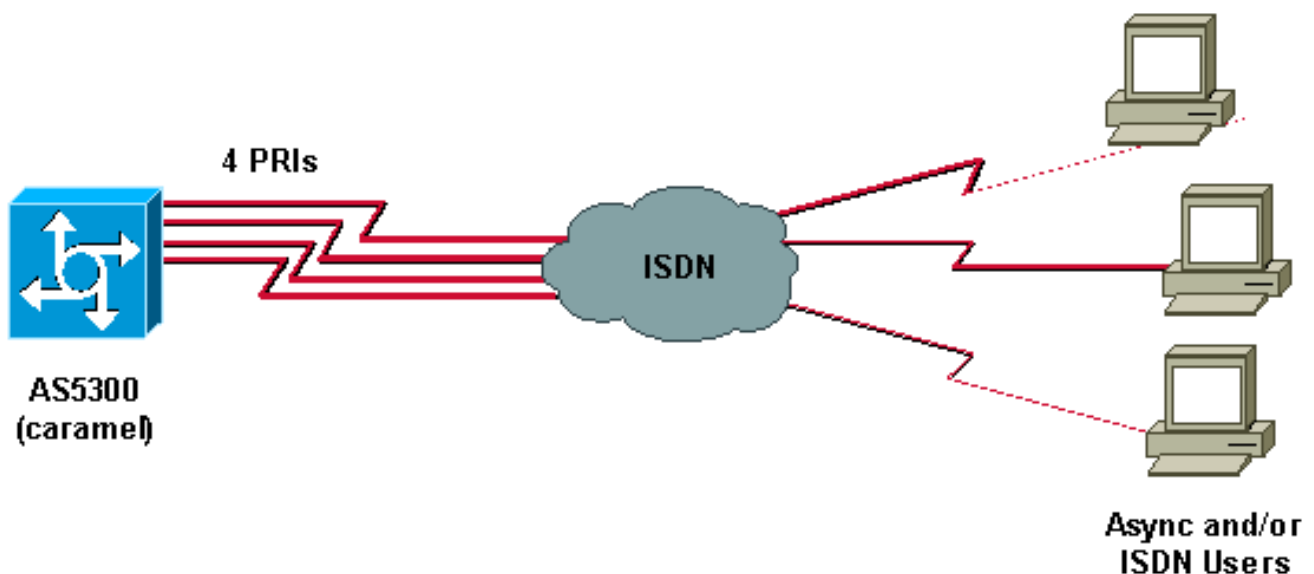
Configurar

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:

• Caramelo

Caramelo

```
caramel#show running-config
Building configuration...
Current configuration : 3030 bytes
!
! Last configuration change at 14:02:23 CEST Thu Aug 23
2001
! NVRAM config last updated at 12:25:26 CEST Thu Aug 23
2001
!
version 12.1
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname caramel
!
boot system flash:
aaa new-model
AAA authentication login default local
AAA authentication ppp default local
AAA authorization network default local
enable password ww
!
username ww password 0 ww
username vpdn password 0 vpdn
username async password 0 async
username test password 0 test
spe 2/0 2/9
firmware location flash:mica-modem-pw.2.7.3.0.bin
!
!
resource-pool disable
!
!
!
!
!
clock timezone CET 2
clock summer-time CEST recurring last Sun Mar 2:00 last
Sun Oct 3:00
modem country mica belgium
ip subnet-zero
ip host rund 172.17.247.195
ip domain-name nba.cisco.com
ip name-server 10.200.20.134
no ip dhcp conflict logging
ip dhcp excluded-address 10.10.10.1
ip dhcp excluded-address 10.10.10.253
ip dhcp excluded-address 10.10.10.254
ip dhcp excluded-address 10.10.10.252
!
ip dhcp pool 0
network 10.10.10.0 255.255.255.0
dns-server 10.10.10.254
default-router 10.10.10.1
domain-name CISCO.COM
netbios-name-server 10.10.10.253 10.10.10.252
!
ip address-pool dhcp-proxy-client
```

```
ip dhcp-server 10.10.10.1
isdn switch-type primary-net5
mta receive maximum-recipients 0
!
controller E1 0
clock source line primary
pri-group timeslots 1-31
!
controller E1 1
clock source line secondary 1
!
controller E1 2
clock source line secondary 2
!
controller E1 3
clock source line secondary 3
!
!
!
!
!
interface Loopback0
ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
!
interface Ethernet0
ip address 10.200.20.7 255.255.255.0
no cdp enable
!
interface Serial0
no ip address
shutdown
!
interface Serial1
no ip address
shutdown
no fair-queue
clockrate 2015232
no cdp enable
!
interface Serial2
no ip address
shutdown
no fair-queue
clockrate 2015232
no cdp enable
!
interface Serial3
no ip address
shutdown
no fair-queue
clockrate 2015232
no cdp enable
!
interface Serial0:15
no ip address
encapsulation ppp
dialer rotary-group 1
isdn switch-type primary-net5
isdn incoming-voice modem
no peer default ip address
no cdp enable
ppp authentication chap
!
!
```

```
interface Serial1:15
no ip address
encapsulation ppp
dialer rotary-group 1
isdn switch-type primary-net5
isdn incoming-voice modem
no peer default ip address
no cdp enable
ppp authentication chap
!
!
interface Serial2:15
no ip address
encapsulation ppp
dialer rotary-group 1
isdn switch-type primary-net5
isdn incoming-voice modem
no peer default ip address
no cdp enable
ppp authentication chap
!
!
interface Serial3:15
no ip address
encapsulation ppp
dialer rotary-group 1
isdn switch-type primary-net5
isdn incoming-voice modem
no peer default ip address
no cdp enable
ppp authentication chap
!
interface FastEthernet0
no ip address
shutdown
duplex auto
speed auto
no cdp enable
!
interface Group-Async0
ip unnumbered Loopback0
encapsulation ppp
no ip route-cache
no ip mroute-cache
async mode interactive
peer default ip address dhcp
ppp authentication chap
group-range 1 60
!
interface Dialer1
ip unnumbered Loopback0
encapsulation ppp
no ip route-cache
no ip mroute-cache
dialer-group 1
peer default ip address dhcp
no cdp enable
ppp authentication chap
!
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.200.20.1
no ip http server
!
!
```

```
!  
line con 0  
exec-timeout 0 0  
line 1 120  
no exec  
modem InOut  
autoselect ppp  
line aux 0  
line vty 0 4  
exec-timeout 0 0  
password ww  
transport input telnet  
!  
ntp clock-period 17179736  
ntp server 10.200.20.134  
end
```

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.

- **show caller ip** — visualiza un resumen de la información de la parte llamadora para la dirección IP que usted proporciona.
- **muestre a Visualizaciones de estadísticas del ip dhcp server las estadísticas del servidor DHCP.**
- **muestre el atascamiento DHCP del IP** — las vinculaciones de dirección de las visualizaciones en el servidor DHCP.
- **el usuario de la demostración** — las demostraciones si el puerto de la consola es activo, y enumera a todas las sesiones Telnet activas con la dirección IP o el alias IP del host de origen.
- **ping** — controles si un dispositivo está actuando, y si las conexiones de red están intactas.

La salida de estos comandos se muestra abajo:

```
caramel#  
Aug 23 11:05:25.553: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial0:12, changed state to up  
Aug 23 11:05:25.553: Se0:12 PPP: Treating connection as a callin  
Aug 23 11:05:25.553: Se0:12 PPP: Phase is ESTABLISHING, Passive Open  
Aug 23 11:05:25.553: Se0:12 LCP: State is Listen  
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: I CONFREQ [Listen] id 1 len 17  
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: MagicNumber 0x003EDA4F (0x0506003EDA4F)  
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: PFC (0x0702)  
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: ACFC (0x0802)  
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: Callback 6 (0x0D0306)  
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: O CONFREQ [Listen] id 1 len 15  
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305)  
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: MagicNumber 0x14AAE40E (0x050614AAE40E)  
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: O CONFREQ [Listen] id 1 len 7  
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: Callback 6 (0x0D0306)  
Aug 23 11:05:25.705: Se0:12 LCP: I CONFACK [REQsent] id 1 len 15  
Aug 23 11:05:25.705: Se0:12 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305)  
Aug 23 11:05:25.705: Se0:12 LCP: MagicNumber 0x14AAE40E (0x050614AAE40E)
```

Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 2 len 14
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: MagicNumber 0x003EDA4F (0x0506003EDA4F)
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: PFC (0x0702)
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: ACFC (0x0802)
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 2 len 14
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: MagicNumber 0x003EDA4F (0x0506003EDA4F)
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: PFC (0x0702)
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: ACFC (0x0802)
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: State is Open
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by this end
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 CHAP: O CHALLENGE id 1 len 28 from "caramel"
Aug 23 11:05:25.733: Se0:12 CHAP: I RESPONSE id 1 len 25 from "test"
Aug 23 11:05:25.733: Se0:12 PPP: Phase is FORWARDING
Aug 23 11:05:25.733: Se0:12 PPP: Phase is AUTHENTICATING
Aug 23 11:05:25.737: Se0:12 CHAP: O SUCCESS id 1 len 4
Aug 23 11:05:25.737: Se0:12 PPP: Phase is UP
Aug 23 11:05:25.737: Se0:12 IPCP: O CONFREQ [Not negotiated] id 1 len 10
Aug 23 11:05:25.737: Se0:12 IPCP: Address 10.10.10.1 (0x03060A0A0A01)
Aug 23 11:05:25.753: Se0:12 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 1 len 34
Aug 23 11:05:25.753: Se0:12 IPCP: Address 0.0.0.0 (0x030600000000)
Aug 23 11:05:25.753: Se0:12 IPCP: PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000)
Aug 23 11:05:25.753: Se0:12 IPCP: PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000)
Aug 23 11:05:25.753: Se0:12 IPCP: SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000)
Aug 23 11:05:25.757: Se0:12 IPCP: SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000)
Aug 23 11:05:25.757: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Start.
Her address 0.0.0.0, we want 0.0.0.0
Aug 23 11:05:25.757: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Done.
Her address 0.0.0.0, we want 0.0.0.0
Aug 23 11:05:25.757: Se0:12: Pools to search :
Aug 23 11:05:25.757: DHCPD: DHCPDISCOVER received from client 0074.6573.74
through relay 10.10.10.1.
Aug 23 11:05:26.737: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0:12,
changed state to up
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: assigned IP address 10.10.10.9 to client 0074.6573.74.
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: Sending DHCP OFFER to client 0074.6573.74 (10.10.10.9).
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: child pool: 10.10.10.0 / 255.255.255.0 (0)
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: pool 0 has no parent.
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: child pool: 10.10.10.0 / 255.255.255.0 (0)
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: pool 0 has no parent.
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: unicasting BOOTREPLY for client 0010.7be6.4498
to relay 10.10.10.1.
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: DHCPREQUEST received from client 0074.6573.74.
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: Sending DHCPACK to client 0074.6573.74 (10.10.10.9).
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: child pool: 10.10.10.0 / 255.255.255.0 (0)
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: pool 0 has no parent.
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: child pool: 10.10.10.0 / 255.255.255.0 (0)
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: pool 0 has no parent.
Aug 23 11:05:27.760: DHCPD: unicasting BOOTREPLY for client 0010.7be6.4498
to relay 10.10.10.1.
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12: Default pool returned address = 10.10.10.9
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: Pool returned 10.10.10.9
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: O CONFREQ [REQsent] id 1 len 10
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000)
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: I CONFACK [REQsent] id 1 len 10
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: Address 10.10.10.1 (0x03060A0A0A01)
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: TIMEOUT: State ACKrcvd
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: O CONFREQ [ACKrcvd] id 2 len 10
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: Address 10.10.10.1 (0x03060A0A0A01)
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 2 len 28
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 IPCP: Address 0.0.0.0 (0x030600000000)
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 IPCP: PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000)
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 IPCP: PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000)
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 IPCP: SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000)
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Start.


```

Her address 0.0.0.0, we want 10.10.10.9
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Done.
Her address 0.0.0.0, we want 10.10.10.9
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP: O CONFNAK [REQsent] id 2 len 28
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP:   Address 10.10.10.9 (0x03060A0A0A09)
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP:   PrimaryDNS 10.10.10.254 (0x81060A0A0AFE)
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP:   PrimaryWINS 10.10.10.253(0x82060A0A0AFD)
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP:   SecondaryWINS 10.10.10.252(0x84060A0A0AFC)
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP: I CONFACK [REQsent] id 2 len 10
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP:   Address 10.10.10.1 (0x03060A0A0A01)
Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 3 len 28
Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 IPCP:   Address 10.10.10.9 (0x03060A0A0A09)
Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 IPCP:   PrimaryDNS 10.10.10.254(0x81060A0A0AFE)
Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 IPCP:   PrimaryWINS 10.10.10.253(0x82060A0A0AFD)
Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 IPCP:   SecondaryWINS 10.10.10.252(0x84060A0A0AFC)
Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Start.
Her address 10.10.10.9, we want 10.10.10.9
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Reject 10.10.10.9, using 10.10.10.9
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Done.
Her address 10.10.10.9, we want 10.10.10.9
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 3 len 28
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP:   Address 10.10.10.9(0x03060A0A0A09)
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP:   PrimaryDNS 10.10.10.254(0x81060A0A0AFE)
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP:   PrimaryWINS 10.10.10.253(0x82060A0A0AFD)
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP:   SecondaryWINS 10.10.10.252(0x84060A0A0AFC)
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP: State is Open
Aug 23 11:05:27.848: Di1 IPCP: Install route to 10.10.10.9
Aug 23 11:05:31.552: %ISDN-6-CONNECT: Interface Serial0:12 is now connected
to 6133 test
Aug 23 11:05:38.688: DHCPD: DHCPINFORM received from
client 00e0.1e57.6af0(10.200.20.12)

```

```
caramel#show ip dhcp binding
```

IP address	Hardware address	Lease expiration	Type
10.10.10.9	0074.6573.74	Aug 24 2001 02:05 PM	Automatic

```
caramel#
```

```
caramel#show ip dhcp server statistics
```

```

Memory usage      13975
Address pools     1
Database agents   0
Automatic bindings 1
Manual bindings   0
Expired bindings  0
Malformed messages 2
Message           Received
BOOTREQUEST      9
DHCPDISCOVER     9
DHCPREQUEST      8
DHCPDECLINE      0
DHCPRELEASE      18
DHCPINFORM       5
Message          Sent
BOOTREPLY        0
DHCPPOFFER       8
DHCPACK          8
DHCPNAK          0

```

```
caramel#show caller ip
```

Line	User	IP Address	Local Number	Remote Number
Se0:12	test	10.10.10.9	211	6133

```

in

```

```
caramel#show user
```

Line	User	Host(s)	Idle	Location
* 0 con 0		idle	00:00:00	
Interface	User	Mode	Idle	Peer Address
Se0:12	test	Sync PPP	00:00:27	PPP: 10.10.10.9

caramel#ping 10.10.10.9

Type escape sequence to abort.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.10.10.9, timeout is 2 seconds:

!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 52/56/60 ms

caramel#

```
!--- User disconnects now. caramel# Aug 23 11:06:11.332: DHCPD: checking for expired leases. Aug
23 11:07:25.552: %ISDN-6-DISCONNECT: Interface Serial0:12 disconnected from 6133 test, call
lasted 120 seconds Aug 23 11:07:25.588: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial0:12, changed state to
down Aug 23 11:07:25.592: Se0:12 IPCP: State is Closed Aug 23 11:07:25.592: Se0:12
set_ip_peer(0): new address Aug 23 11:07:25.592: ip_free_pool: Se0:12: address = 10.10.10.9
(1)0.0.0.0 Aug 23 11:07:25.592: Se0:12 PPP: Phase is TERMINATING Aug 23 11:07:25.592: Se0:12
LCP: State is Closed Aug 23 11:07:25.592: Se0:12 PPP: Phase is DOWN Aug 23 11:07:25.592: Di1
IPCP: Remove route to 10.10.10.9 Aug 23 11:07:26.588: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on
Interface Serial0:12, changed state to down Aug 23 11:07:30.592: DHCPD: DHCPRELEASE message
received from client 0074.6573.74 (10.10.10.9). Aug 23 11:07:30.592: DHCPD: returned 10.10.10.9
to address pool 0. Aug 23 11:07:31.592: DHCPD: DHCPRELEASE message received from client
0074.6573.74 (10.10.10.9). Aug 23 11:07:32.592: DHCPD: DHCPRELEASE message received from client
0074.6573.74 (10.10.10.9). Aug 23 11:08:11.332: DHCPD: checking for expired leases.
```

Si usted ha implementado correctamente el funcionamiento del servidor DHCP IOS, usted puede mirar la configuración IP, el programa de la configuración IP de Windows (winipcfg) o los comandos apropiados en los clientes de marcación de entrada de marcar los parámetros recibidos del DHCP. Podemos conseguir los parámetros siguientes del servidor DHCP usando winipcfg en Windows 98 PC que estamos utilizando para la prueba:

caramel#

```
Aug 23 11:05:25.553: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial0:12, changed state to up
Aug 23 11:05:25.553: Se0:12 PPP: Treating connection as a callin
Aug 23 11:05:25.553: Se0:12 PPP: Phase is ESTABLISHING, Passive Open
Aug 23 11:05:25.553: Se0:12 LCP: State is Listen
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: I CONFREQ [Listen] id 1 len 17
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: MagicNumber 0x003EDA4F (0x0506003EDA4F)
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: PFC (0x0702)
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: ACFC (0x0802)
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: Callback 6 (0x0D0306)
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: O CONFREQ [Listen] id 1 len 15
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305)
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: MagicNumber 0x14AAE40E (0x050614AAE40E)
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: O CONFREQ [Listen] id 1 len 7
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: Callback 6 (0x0D0306)
Aug 23 11:05:25.705: Se0:12 LCP: I CONFACK [REQsent] id 1 len 15
Aug 23 11:05:25.705: Se0:12 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305)
Aug 23 11:05:25.705: Se0:12 LCP: MagicNumber 0x14AAE40E (0x050614AAE40E)
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 2 len 14
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: MagicNumber 0x003EDA4F (0x0506003EDA4F)
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: PFC (0x0702)
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: ACFC (0x0802)
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 2 len 14
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: MagicNumber 0x003EDA4F (0x0506003EDA4F)
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: PFC (0x0702)
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: ACFC (0x0802)
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: State is Open
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by this end
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 CHAP: O CHALLENGE id 1 len 28 from "caramel"
Aug 23 11:05:25.733: Se0:12 CHAP: I RESPONSE id 1 len 25 from "test"
Aug 23 11:05:25.733: Se0:12 PPP: Phase is FORWARDING
```

Aug 23 11:05:25.733: Se0:12 PPP: Phase is AUTHENTICATING
Aug 23 11:05:25.737: Se0:12 CHAP: O SUCCESS id 1 len 4
Aug 23 11:05:25.737: Se0:12 PPP: Phase is UP
Aug 23 11:05:25.737: Se0:12 IPCP: O CONFREQ [Not negotiated] id 1 len 10
Aug 23 11:05:25.737: Se0:12 IPCP: Address 10.10.10.1 (0x03060A0A0A01)
Aug 23 11:05:25.753: Se0:12 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 1 len 34
Aug 23 11:05:25.753: Se0:12 IPCP: Address 0.0.0.0 (0x030600000000)
Aug 23 11:05:25.753: Se0:12 IPCP: PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000)
Aug 23 11:05:25.753: Se0:12 IPCP: PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000)
Aug 23 11:05:25.753: Se0:12 IPCP: SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000)
Aug 23 11:05:25.757: Se0:12 IPCP: SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000)
Aug 23 11:05:25.757: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Start.
Her address 0.0.0.0, we want 0.0.0.0
Aug 23 11:05:25.757: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Done.
Her address 0.0.0.0, we want 0.0.0.0
Aug 23 11:05:25.757: Se0:12: Pools to search :
Aug 23 11:05:25.757: DHCPD: DHCPDISCOVER received from client 0074.6573.74
through relay 10.10.10.1.
Aug 23 11:05:26.737: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0:12,
changed state to up
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: assigned IP address 10.10.10.9 to client 0074.6573.74.
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: Sending DHCPPOFFER to client 0074.6573.74 (10.10.10.9).
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: child pool: 10.10.10.0 / 255.255.255.0 (0)
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: pool 0 has no parent.
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: child pool: 10.10.10.0 / 255.255.255.0 (0)
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: pool 0 has no parent.
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: unicasting BOOTREPLY for client 0010.7be6.4498
to relay 10.10.10.1.
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: DHCPREQUEST received from client 0074.6573.74.
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: Sending DHCPACK to client 0074.6573.74 (10.10.10.9).
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: child pool: 10.10.10.0 / 255.255.255.0 (0)
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: pool 0 has no parent.
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: child pool: 10.10.10.0 / 255.255.255.0 (0)
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: pool 0 has no parent.
Aug 23 11:05:27.760: DHCPD: unicasting BOOTREPLY for client 0010.7be6.4498
to relay 10.10.10.1.
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12: Default pool returned address = 10.10.10.9
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: Pool returned 10.10.10.9
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: O CONFREQ [REQsent] id 1 len 10
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000)
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: I CONFACK [REQsent] id 1 len 10
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: Address 10.10.10.1 (0x03060A0A0A01)
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: TIMEout: State ACKrcvd
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: O CONFREQ [ACKrcvd] id 2 len 10
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: Address 10.10.10.1 (0x03060A0A0A01)
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 2 len 28
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 IPCP: Address 0.0.0.0 (0x030600000000)
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 IPCP: PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000)
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 IPCP: PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000)
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 IPCP: SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000)
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Start.
Her address 0.0.0.0, we want 10.10.10.9
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Done.
Her address 0.0.0.0, we want 10.10.10.9
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP: O CONFNAK [REQsent] id 2 len 28
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP: Address 10.10.10.9 (0x03060A0A0A09)
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP: PrimaryDNS 10.10.10.254 (0x81060A0A0AFE)
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP: PrimaryWINS 10.10.10.253(0x82060A0A0AFD)
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP: SecondaryWINS 10.10.10.252(0x84060A0A0AFC)
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP: I CONFACK [REQsent] id 2 len 10
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP: Address 10.10.10.1 (0x03060A0A0A01)
Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 3 len 28
Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 IPCP: Address 10.10.10.9 (0x03060A0A0A09)
Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 IPCP: PrimaryDNS 10.10.10.254(0x81060A0A0AFE)

```

Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 IPCP: PrimaryWINS 10.10.10.253(0x82060A0A0AFD)
Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 IPCP: SecondaryWINS 10.10.10.252(0x84060A0A0AFC)
Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Start.
Her address 10.10.10.9, we want 10.10.10.9
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Reject 10.10.10.9, using 10.10.10.9
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Done.
Her address 10.10.10.9, we want 10.10.10.9
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 3 len 28
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP: Address 10.10.10.9(0x03060A0A0A09)
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP: PrimaryDNS 10.10.10.254(0x81060A0A0AFE)
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP: PrimaryWINS 10.10.10.253(0x82060A0A0AFD)
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP: SecondaryWINS 10.10.10.252(0x84060A0A0AFC)
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP: State is Open
Aug 23 11:05:27.848: Di1 IPCP: Install route to 10.10.10.9
Aug 23 11:05:31.552: %ISDN-6-CONNECT: Interface Serial0:12 is now connected
to 6133 test
Aug 23 11:05:38.688: DHCPD: DHCPINFORM received from
client 00e0.1e57.6af0(10.200.20.12)

```

caramel#show ip dhcp binding

IP address	Hardware address	Lease expiration	Type
10.10.10.9	0074.6573.74	Aug 24 2001 02:05 PM	Automatic

caramel#

caramel#show ip dhcp server statistics

```

Memory usage      13975
Address pools     1
Database agents   0
Automatic bindings 1
Manual bindings   0
Expired bindings  0
Malformed messages 2
Message           Received
BOOTREQUEST      9
DHCPDISCOVER     9
DHCPREQUEST      8
DHCPDECLINE      0
DHCPRELEASE      18
DHCPINFORM       5
Message           Sent
BOOTREPLY        0
DHCPOFFER        8
DHCPACK          8
DHCPNAK          0

```

caramel#show caller ip

Line	User	IP Address	Local Number	Remote Number
Se0:12	test	10.10.10.9	211	6133

in

caramel#show user

Line	User	Host(s)	Idle	Location
* 0 con 0		idle	00:00:00	
Interface	User	Mode	Idle	Peer Address
Se0:12	test	Sync PPP	00:00:27	PPP: 10.10.10.9

caramel#ping 10.10.10.9

Type escape sequence to abort.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.10.10.9, timeout is 2 seconds:

!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 52/56/60 ms

caramel#

!--- User disconnects now. caramel# Aug 23 11:06:11.332: DHCPD: checking for expired leases. Aug 23 11:07:25.552: %ISDN-6-DISCONNECT: Interface Serial0:12 disconnected from 6133 test, call

```
lasted 120 seconds Aug 23 11:07:25.588: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial0:12, changed state to
down Aug 23 11:07:25.592: Se0:12 IPCP: State is Closed Aug 23 11:07:25.592: Se0:12
set_ip_peer(0): new address Aug 23 11:07:25.592: ip_free_pool: Se0:12: address = 10.10.10.9
(1)0.0.0.0 Aug 23 11:07:25.592: Se0:12 PPP: Phase is TERMINATING Aug 23 11:07:25.592: Se0:12
LCP: State is Closed Aug 23 11:07:25.592: Se0:12 PPP: Phase is DOWN Aug 23 11:07:25.592: Di1
IPCP: Remove route to 10.10.10.9 Aug 23 11:07:26.588: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on
Interface Serial0:12, changed state to down Aug 23 11:07:30.592: DHCPD: DHCPRELEASE message
received from client 0074.6573.74 (10.10.10.9). Aug 23 11:07:30.592: DHCPD: returned 10.10.10.9
to address pool 0. Aug 23 11:07:31.592: DHCPD: DHCPRELEASE message received from client
0074.6573.74 (10.10.10.9). Aug 23 11:07:32.592: DHCPD: DHCPRELEASE message received from client
0074.6573.74 (10.10.10.9). Aug 23 11:08:11.332: DHCPD: checking for expired leases.
```

[Troubleshooting](#)

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

[Comandos para resolución de problemas](#)

Note: [Antes de ejecutar un comando de depuración, consulte Información importante sobre comandos de depuración.](#)

- **haga el debug de la negociación ppp** — causa el comando debug ppp de visualizar los paquetes PPP transmitidos durante el inicio de PPP, donde se negocian las opciones PPP.
- **debug ip peer** — contiene la salida adicional cuando definen a los grupos de agrupación.
- **debug ip dhcp server linkage** — información de vinculación de la base de datos de las visualizaciones.
- **debug ip dhcp server events** — eventos de servidor de los informes, como las asignaciones de dirección y las actualizaciones de base de datos.
- **debug ip dhcp server packets** — decodifica las recepciones DHCP y las transmisiones.

[Información Relacionada](#)

- [Servidor Cisco IOS DHCP](#)
- [Opciones Autoconfiguring del Cisco IOS DHCP Server](#)
- [Configuración de DHCP](#)
- [Configuración de PPP Independiente de Medios y Multilink PPP](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)