

Problemas del cliente de marcación de entrada de Windows con las máscaras de subred, los gateways y los Domain Name

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Gateway predeterminado](#)

[Máscaras de subred](#)

[Capturas de pantallas para varias plataformas Windows](#)

[Transmisión de información de nombre de dominio al cliente](#)

[Diagrama de la red](#)

[Especificación en forma manual de un nombre de dominio en el cliente de Windows](#)

[Uso de bootp y DHCP para obtener información sobre el dominio](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento discute los problemas del cliente de marcación de entrada de Windows con las máscaras de subred, los gateways y los Domain Name.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

Asegúrese de que los siguientes se hayan verificado antes de implementar este procedimiento:

El router debe ya poder validar las llamadas de marcación de entrada del cliente de Windows. Si usted necesita configurar el dialin, refiera al documento [que configura un servidor de acceso con los PRI para la asíncrona entrante y las llamadas ISDN](#).

[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](#).

[Antecedentes](#)

Las PC de Windows no obtienen información IP para sus adaptadores de marcación manual (PPP) usando Protocolo de configuración de host dinámico (DHCP). Se basan en el Protocolo de control IP (IPCP) para ese fin. IPCP es el protocolo de control de red (NCP) negociado para IP al final de la negociación PPP. El IPCP incluye las opciones para los IP Addresses de negociación y la Compresión de cabecera TCP ([RFC 1332](#)). [Microsoft propuso un conjunto de las Extensiones IPCP \(RFC 1877\)](#) para hacer juego su implementación del PPP. [Estas extensiones definen cuatro opciones IPCP más que pueden negociarse.](#)

- Dirección del servidor de nombre de dominio primario (DNS)
- Servidor de nombres NetBios primario (NBNS) /Dirección del servidor del Servicio de nombres de Internet de Windows (WINS)
- Direccionamiento del servidor DNS secundario
- Dirección del servidor secundaria NBNS/WINS

Cisco admite las seis opciones que definen toda la información IP que actualmente se transmite a la PC Windows cuando se utiliza un adaptador de marcación (PPP). Refiera al documento [que configura los TRIUNFOS, el DNS y el DHCP en el Access Servers](#) para más información sobre especificar el DNS y GANA la información del servidor al cliente.

Nota: La información adicional tal como máscaras de subred, default gateway, y Domain Name no se puede pasar al cliente durante la negociación IPCP. Esto está de acuerdo con el [RFC 1877: Extensiones PPP IPCP para los direcciones del servidor de nombres](#) .

Este documento discute los efectos sobre las conexiones de marcación de entrada y las soluciones alternativas posibles.

[Gateway predeterminado](#)

El NAS y la PC con Windows establecen una conexión punto a punto que ejecuta PPP. La PC actúa como un host que no enruta tráfico IP entre varias interfaces. La PC utiliza automáticamente la dirección IP del servidor de acceso a la red (NAS) (aprendida durante la negociación IPCP) como la gateway predeterminada. La PC sabe que si la dirección de destino no coincide con la dirección local, el paquete debe ser reenviado a la gateway predeterminada (NAS) a la que siempre se conecta a través del link PPP.

Microsoft optó por visualizar el direccionamiento (usando winipcfg o el ipconfig) asignado al PC como la dirección de gateway predeterminado. Esto no es un problema si la conectividad del IP a través del adaptador de dial up está actuando correctamente.

Nota: Si el PC cliente está conectado con un LAN y después conecta con un NAS (usando el dial-up networking), después el PC utiliza el default gateway de la segunda conexión. Esto puede dar lugar a la Conectividad perdida al LAN. Refiera al artículo de Microsoft siguiente para más información: [Q128647: Resolver problemas los problemas de ruteo TCP/IP LAN y RAS](#) .

Máscaras de subred

La máscara de subred no se necesita en el entorno punto-a-punto de marcado.

Microsoft optó por mostrar a la máscara con clase para ese direccionamiento como la máscara de subred en vez de dejar el espacio en blanco de esos campos. Típicamente, el Windows NT 3.5 visualiza a una máscara de subred de 0.0.0.0; NT 3.51 (y más alto), así como Windows 95 y 98, visualizan a una máscara con clase dependiendo de la clase de la dirección IP, mientras que el win2k y XP visualizan una máscara de 255.255.255.255.

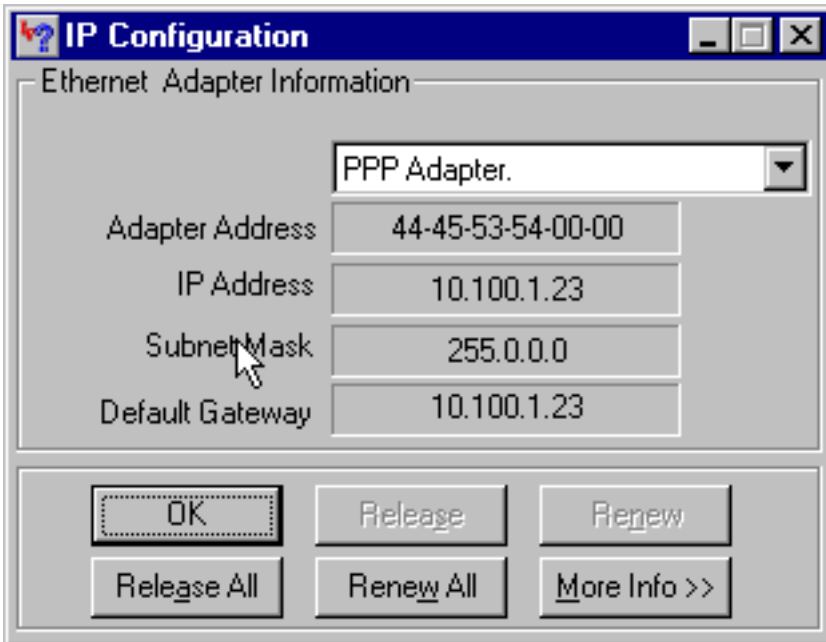
No se preocupe por esta información si la conectividad IP a través del adaptador de marcación manual está funcionando correctamente.

Para más información sobre las máscaras de subred refiera al [direccionamiento de IP y conexión en subredes para usuarios nuevos del](#) documento.

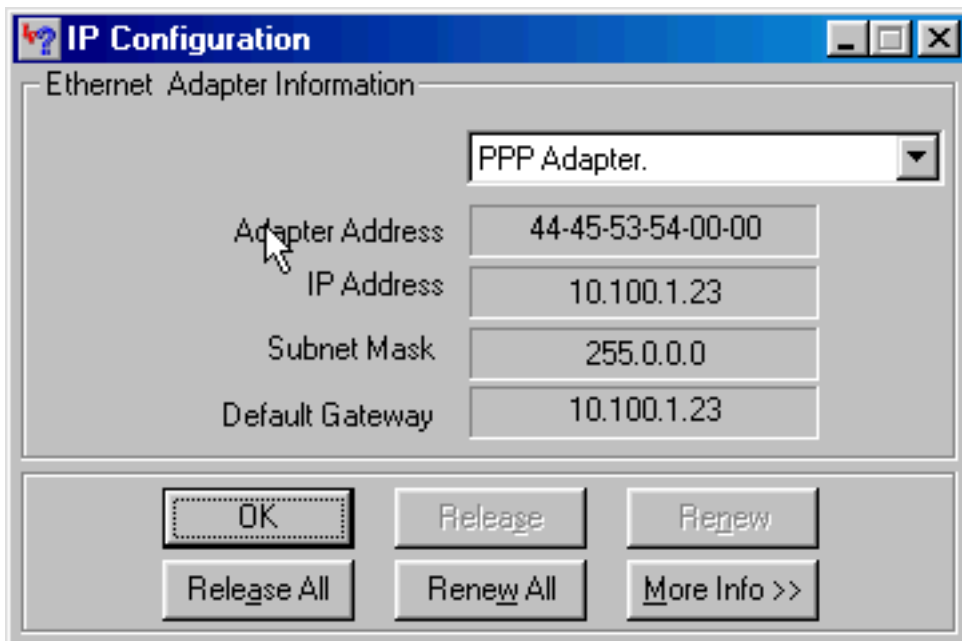
Capturas de pantallas para varias plataformas Windows

Obtienen a la máscara de subred y la información del gateway al funcionar con el programa de la configuración IP de Windows (winipcfg) sobre Windows 95 y 98 máquinas, o funcionando con el programa de configuración del Windows NT (ipconfig) en el Windows NT, 2000 y las máquinas de XP. Muestran las capturas de pantalla siguientes como muestras:

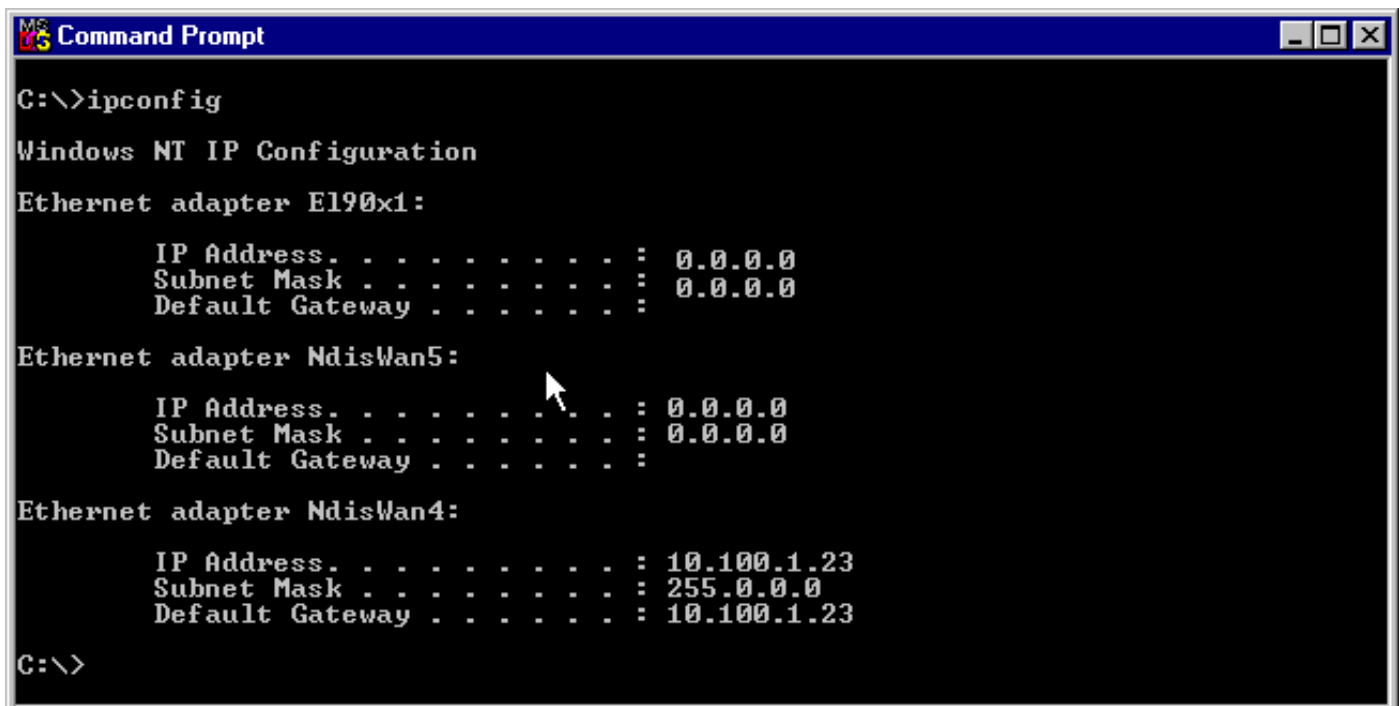
Windows 95:



Windows 98:



Windows NT:



Windows 2000/XP:

```
Command Prompt
C:\>ipconfig /all

Windows 2000 IP Configuration

Host Name . . . . . : maui_lab_laptop
Primary DNS Suffix . . . . . :
Node Type . . . . . : Hybrid
IP Routing Enabled. . . . . : No
WINS Proxy Enabled. . . . . : No

PPP adapter test:

Connection-specific DNS Suffix . :
Description . . . . . : WAN (PPP/SLIP) Interface
Physical Address. . . . . : 00-53-45-00-00-00
DHCP Enabled. . . . . : No
IP Address. . . . . : 10.100.1.23
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.255
Default Gateway . . . . . : 10.100.1.23
DNS Servers . . . . . :

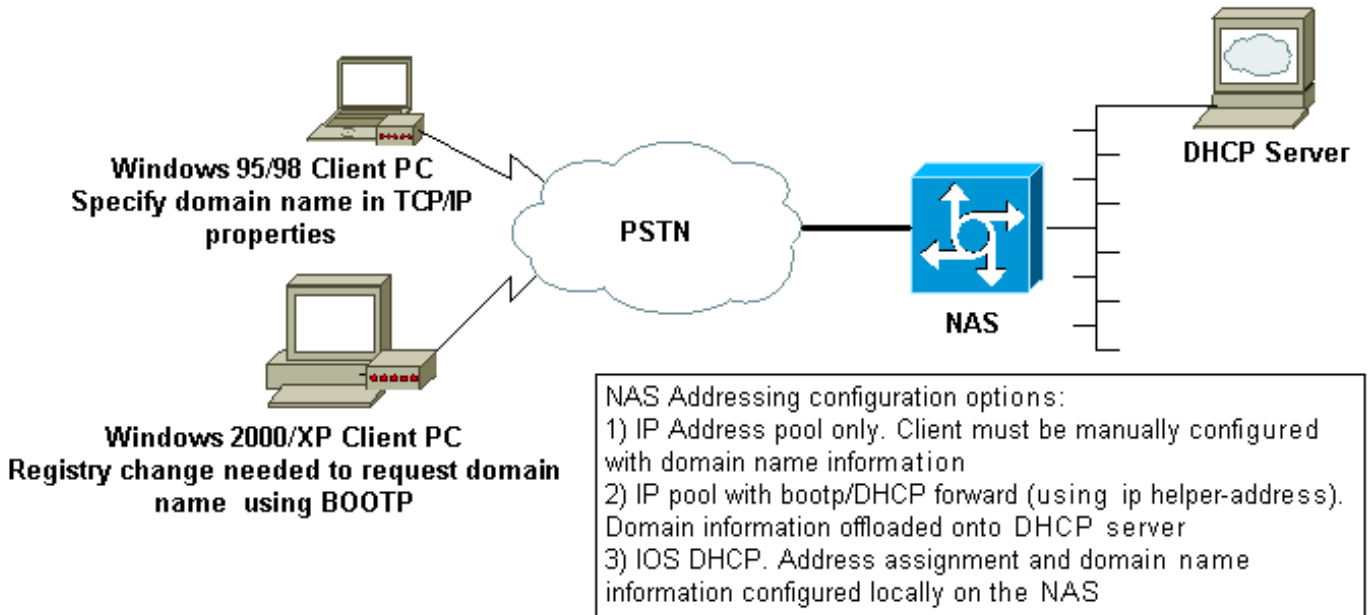
C:\>
```

[Transmisión de información de nombre de dominio al cliente](#)

Puesto que la Información sobre el nombre del dominio no se puede pasar durante el IPCP, hay tres opciones:

- El usuario debe utilizar el nombre de dominio completo (FQDN) del recurso.
- Especifique manualmente la Información sobre el nombre del dominio en las propiedades del PC de Windows TCP/IP. Ésta puede ser la única opción factible para un NAS con una base de Windows 95 grande o de 98 clientes. Utilice el BOOTP y el DHCP para obtener esta información después de que la negociación IPCP sea completa.
- El cliente de Windows envía un paquete del DHCP inform al NAS, que entonces devuelve la Información sobre el nombre del dominio. La funcionalidad DHCP puede estar en el NAS sí mismo o servidor DHCP externo. Actualmente solamente el Windows 2000 y los clientes de XP soportan el envío del DHCP inform. Utilice el sitio Web de Microsoft para verificar esto.

[Diagrama de la red](#)



[Especificación en forma manual de un nombre de dominio en el cliente de Windows](#)

Configure el Domain Name dentro de las propiedades TCP/IP del cliente. Refiera al artículo de Microsoft siguiente para más información: [Los clientes Q200211-DUN no reciben el Domain Name DNS sobre el RAS/RRAS](#) .

Algunos sistemas operativos Microsoft (por ejemplo, Windows 95 y 98) pueden no soportar la obtención de los Domain Name del NAS con el DHCP inform. Por lo tanto, manualmente especificar el Domain Name en el cliente puede ser la única opción viable. Sin embargo, recomendamos que usted refiera al sitio Web de Microsoft para marcar si esas funciones están incluidas en la versión del OS (Sistema operativo) Windows que usted utiliza.

[Uso de bootp y DHCP para obtener información sobre el dominio](#)

El router puede enviar la información adicional al cliente de marcación manual que usa BOOTP ([RFC 1533](#)) después de que la negociación IPCP sea completa.

El Windows 2000 o el cliente de XP envía un paquete del DHCP inform (opción 15) al NAS. El NAS entonces responde con la Información sobre el nombre del dominio. Las funciones DHCP/bootp pueden estar en el NAS sí mismo o en un servidor DHCP externo.

[Configuración de cliente de Windows](#)

El Windows 2000 y los clientes de XP pueden enviar el paquete del DHCP inform después de algunos cambios al registro. Refiera al artículo de Microsoft siguiente para más información sobre la configuración del cliente: [Q312468-How para pedir las opciones DHCP adicionales de un servidor DHCP](#) .

Recomendamos fuertemente que usted verifica el procedimiento de configuración del cliente en el sitio Web de Microsoft antes de realizar cualquier cambio en PC del cliente.

Advertencia: La modificación del registro de Windows se debe intentar solamente por los administradores de sistema con experiencia porque los errores pueden rendir el sistema imposible de iniciar. Refiera al sitio Web de Microsoft para las precauciones apropiadas.

[Usando el DHCP en el NAS](#)

Para configurar el DHCP en el NAS refiera a los documentos siguientes:

- [Uso del servidor Cisco IOS DHCP en los servidores de acceso](#)
- [Servidor Cisco IOS DHCP](#)
- [Configuración dinámica de las opciones del servidor DHCP](#)

Usted puede especificar el Domain Name que debe ser proporcionado al cliente que usa el comando domain-name dentro de la configuración de agrupamiento DHCP. La característica del DHCP IOS fue introducida en el Software Release 12.0(1)T de Cisco IOS®.

[Usando un servidor DHCP externo](#)

Usted puede utilizar a un servidor DHCP externo en lugar de otro para suministrar la información sobre el nombre del dominio necesaria al cliente que usa el BOOTP. Siga los pasos descritos a continuación:

- Configure al servidor DHCP con el atributo de nombre de dominio. Refiera a la documentación del servidor DHCP para más información sobre especificar esta opción.
- Configure el comando ip helper-address address en el interfaz asincrónica de grupo (para los módems), o el x:23 serial (canal D) o la interfaz del dialer (cualesquiera controles la llamada) para las llamadas ISDN como apropiadas. El direccionamiento debe especificar la dirección IP del servidor DHCP a quien la solicitud BOOTP debe ser remitida.

[Información Relacionada](#)

- [Páginas de soporte de la tecnología de acceso](#)
- [Herramientas y utilidades - Cisco Systems](#)
- [Configuración de WINS, DNS y DHCP en servidores de acceso](#)
- [Uso del servidor Cisco IOS DHCP en los servidores de acceso](#)
- [Servidor Cisco IOS DHCP](#)
- [Configuración dinámica de las opciones del servidor DHCP](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)