

# Guía de Configuración y Troubleshooting del Cisco DSL Router - PPPoE: PC como troubleshooting del Cliente de PPPoE

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Determine la capa para resolver problemas](#)

[Problemas del Layer 1](#)

[¿Es la luz del Carrier Detect \(CD\) en el panel frontal del router DLS de Cisco con./desc.?](#)

[¿Es su ISP usando un DSLAM que soporte chip Alcatel?](#)

[¿El puerto DSL en la parte de atrás del router DLS de Cisco está conectado en el conector de pared DSL?](#)

[¿Es la interfaz ATM en administrativo un estado inactivo?](#)

[¿Está la configuración de clavijas del cable correcta?](#)

[¿Usted tiene la fuente de alimentación correcta para el Cisco 827?](#)

[¿Está el modo de operación DSL correcto?](#)

[¿Es el circuito probado/aprovisionado correctamente?](#)

[Problemas de la capa 2](#)

[¿Usted tiene los valores correctos del circuito virtual permanente \(PVC\) \(VPI/VCI\)?](#)

[¿Puede usted hacer ping el default gateway de su PC?](#)

[¿Está el puerto de Bridge en un estado de reenvío?](#)

[¿Hay una entrada en el tabla de Bridge?](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Cuando los PC cliente funcionan con un Punto a punto sobre la aplicación de cliente de los Ethernetes (PPPoE), configuran al router del Digital Subscriber Line (DSL) de Cisco pues un Bridge puro y los pasos de Troubleshooting son lo mismo que un escenario puro del bridging. Si usted resuelve problemas al router DLS de Cisco y lo determina que está actuando correctamente, entre en contacto su Proveedor de servicios de Internet (ISP) o al vendedor de la aplicación de Cliente de PPPoE para la ayuda adicional.

## [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

Consulte [Convenciones de Consejos Técnicos Cisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

## Determine la capa para resolver problemas

Hay muchas razones por las que su conexión DSL no pudo funcionar correctamente. El objetivo de esta sección es aislar la causa del error y repararla. El primer paso de Troubleshooting es determinar que la capa de su servicio del Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) está fallando. Hay tres capas en las que puede producirse el error.

- Layer 1 – Conectividad física DSL a su Digital Subscriber Line Access Multiplexer ISP (DSLAM)
- 2.1 de la capa – Conectividad ATM
- Capa 2.2 – Protocolo Point-to-Point sobre la atmósfera (PPPoA), el PPPoE, RFC1483 que interliga, o el ruteo del RFC1483
- Capa 3 – IP

La manera más fácil de determinar que le acodan debe comenzar a resolver problemas es publicar el comando `show ip interface brief`. La salida de este comando diferencia levemente dependiendo de su configuración.

```
827-ESC#show ip interface brief
Interface      IP-Address      OK?    Method      Status      Protocol
ATM0          unassigned      YES    manual      up          up
ATM0.1        unassigned      YES    unset       up          up
Ethernet0     10.10.10.1      YES    manual      up          up
```

Si los estatuses del ATM0 y del ATM0.1 son ascendentes y el protocolo está para arriba, comience a resolver problemas en la capa 2.

Si las interfaces ATM están abajo, o si continúan subiendo y después yendo abajo (ellos no permanecen para arriba y suben), comience a resolver problemas en el Layer 1.

## Problemas del Layer 1

### [¿Es la luz del Carrier Detect \(CD\) en el panel frontal del router DLS de Cisco con./desc.?](#)

Si la luz CD está prendido, vaya a la sección de los [problemas de la capa 2 de](#) este documento.

Si la luz CD está apagada, continúe con la pregunta siguiente.

### ¿Es su ISP usando un DSLAM que soporte chip Alcatel?

Verifique esta información con su ISP.

### ¿El puerto DSL en la parte de atrás del router DLS de Cisco está conectado en el conector de pared DSL?

Si el puerto DSL no está conectado en el conector de pared DSL, conecte el puerto con la pared con un cable 4-pin o 6-pin RJ-11. Esto es un cable de teléfono estándar.

### ¿Es la interfaz ATM en administrativo un estado inactivo?

Publique este comando en el **enable mode** en el router para determinar si la interfaz ATM0 está administrativo abajo.

```
Router#show interface atm 0
ATM0 is administratively down, line protocol is down
<... snipped ...>
```

Si el estatus de la interfaz ATM0 está administrativo abajo, publique el comando **no shutdown** bajo interfaz ATM0.

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface atm 0
Router(config-if)#no shut
Router(config-if)#end
Router#write memory
```

### ¿Está la configuración de clavijas del cable correcta?

Si el estatus de la interfaz ATM0 está abajo y abajo, el router no ve un portador en la línea ADSL. Esto indica generalmente uno de dos problemas:

- Los contactos activos en el conector de pared DSL son incorrectos.
- Su ISP no ha dado vuelta encima de un servicio DSL en este conector de pared.

### **Distribuciones de clavijas del puerto del router DLS de Cisco xDSL**

El conector RJ-11 proporciona una conexión xDSL a los medios externos vía un conector modular estándar RJ-11 6-pin.

Pin	Descripción
3	XDSL_Tip
4	XDSL_Ring

Para determinar si la interfaz ATM0 está abajo y abajo, publique el comando **show interface atm 0** del **enable mode** del router:

```
Router#show interface atm 0
ATM0 is down, line protocol is down
<... snipped ...>
```

Si la interfaz ATM está abajo y abajo — no no administrativo abajo — marque el pinout de su conector de pared DSL. El router DLS utiliza (4-pin o 6-pin) un cable estándar RJ-11 para proporcionar la conexión ADSL al conector de pared. El par de centro de contactos en el cable RJ-11 se utiliza para llevar la señal de ADSL (contactos 3 y 4 en un cable 6-pin, o los contactos 2 y 3 en un cable del pin 4).

Si usted está seguro que usted tiene los contactos derechos en el conector de pared y la interfaz ATM0 todavía está abajo y abajo, sustituya el cable RJ-11 entre el puerto ADSL y su conector de pared. Si la interfaz todavía está abajo y abajo después de que usted sustituya el cable RJ-11, entre en contacto su ISP y haga que el ISP verifique que el servicio DSL se ha habilitado en el conector de pared que usted utiliza.

Si usted no está seguro qué contactos en su conector de pared son activos, pida su ISP.

### [¿Usted tiene la fuente de alimentación correcta para el Cisco 827?](#)

Si usted ha verificado que su cable ADSL es bueno y que usted tiene las configuraciones del cable correctas, el siguiente paso es asegurarse le tener la fuente de alimentación correcta para los 827.

**Note:** Los 827 no utiliza la misma fuente de alimentación que otros 800 Series Router.

Para determinar si usted tiene la fuente de alimentación correcta, en la parte de atrás del adaptador de energía busque la salida **+12V 0.1A, -12V 0.1A, +5V 3A, -24V 0.12A, y -71V 0.12A**. Si su fuente de alimentación está faltando el +12V y el -12V alimenta, después está para un diverso Cisco 800 Series Router y no trabaja en los 827. Observe que si usted utiliza la fuente de alimentación incorrecta, el Cisco 827 acciona para arriba pero no puede entrenar para arriba (conecte) al ISP DSLAM.

### [¿Está el modo de operación DSL correcto?](#)

Si todo hasta esta punta en el procedimiento de Troubleshooting del Layer 1 está correcto, el siguiente paso es asegurarse le tener el modo de operación correcto DSL. Cisco recomienda que usted utiliza el **auto del modo de operación dsl** si usted no está seguro qué tecnología DMT su ISP utiliza. Éstos son los comandos de configurar el autodetección del modo de operación:

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface atm 0
Router(config-if)#dsl operating-mode auto
Router(config-if)#end
Router#write memory
```

### [¿Es el circuito probado/aprovisionado correctamente?](#)

Obtenga esta información de su ISP o compañía telefónica.

## Acude 2 problemas

### ¿Usted tiene los valores correctos del circuito virtual permanente (PVC) (VPI/VCI)?

Complete estos pasos para determinar si usted tiene los valores /virtual del Identificador de circuito del identificador de trayecto virtual correcto (VPI/VCI) configurados en el router.

1. Verifique su versión del software de Cisco IOS®. **Importante:** Esto no trabaja con el Cisco IOS Software Release 12.1(1)XB.

```
Router#show version  
!--- Used to determine your Cisco IOS software release. Cisco Internetwork Operating System  
Software IOS (tm) C820 Software (C820-OSY656I-M), Version 12.1(3)XG3,  
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)  
!--- The two lines immediately preceding appear on one line on the router.  
TAC:Home:SW:IOS:Specials for info Copyright (c) 1986-2000 by cisco Systems, Inc. Compiled  
Wed 20-Dec-00 16:44 by detang Image text-base: 0x80013170, data-base: 0x80725044 <...  
snipped ...>
```

2. Configure al router para el registro de debug.

```
Router#configure terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
Router(config)#logging console  
Router(config)#logging buffer  
Router(config)#service timestamp debug datetime msec  
Router(config)#service timestamp log datetime msec  
Router(config)#end  
Router#write memory  
Building configuration...  
[OK]  
Router#terminal monitor
```

3. Habilite el debugging en el router.

```
Router#debug atm events  
ATM events debugging is on  
Router#  
2d18h:  
2d18h: RX interrupt: conid = 0, rxBd = 0x80C7EF74 length=52  
2d18h: Data Cell received on vpi = 8 vci = 35  
!--- Your VPI/VCI. 2d18h: 2d18h: RX interrupt: conid = 0, rxBd = 0x80C7EEC0 length=52  
2d18h: Data Cell received on vpi = 8 vci = 35 2d18h: 2d18h: RX interrupt: conid = 0, rxBd =  
0x80C7EECC length=52 2d18h: Data Cell received on vpi = 8 vci = 35 2d18h: 2d18h: RX  
interrupt: conid = 0, rxBd = 0x80C7EED8 length=52 2d18h: Data Cell received on vpi = 8 vci  
= 35
```

4. Asegurese le tener **eventos atmósfera del debug** que se ejecuten en el router DLS de Cisco, y entonces vaya a una conexión de Internet de trabajo y comience a hacer ping la dirección IP su ISP asignado estáticamente a usted. No importa si usted haya configurado esta dirección IP en el router DLS de Cisco. Cuál es importante es que su interfaz ATM es up/up y que usted hace ping la dirección IP su ISP le dio. Si usted no ve el resultado esperado después de la prueba de ping, entre en contacto su ISP para el soporte.

5. Inhabilite el debugging en el router. <<espere 60 segundos >>

```
Router#undebug all  
!--- Used to turn off the debug events. All possible debugging has been turned off.
```

Verifique sus valores del VPI/VCI, y después realice los cambios necesarios a su configuración. Si usted no ve la salida durante los 60 segundos del debugging, entre en contacto su ISP.

## ¿Puede usted hacer ping el default gateway de su PC?

En un Bridged Environment, hacer ping el default gateway es una buena prueba de la Conectividad. Generalmente si usted puede hacer ping a su default gateway, usted conoce ese Layer 1 y acoda la función de 2 servicios correctamente. Abra una ventana de MS-DOS e intente hacer ping el default gateway.

```
C:\>ping 192.168.1.1
```

```
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:  
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<10ms TTL=247  
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<10ms TTL=247  
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<10ms TTL=247  
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<10ms TTL=247  
Ping statistics for 192.168.1.1:  
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),  
Approximate round trip times in milli-seconds:  
Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

Si su índice de éxito es el 80 a 100 por ciento, intente hacer ping a una dirección de Internet válida (198.133.219.25 es www.cisco.com). Si usted puede hacer ping el default gateway del PC pero usted no puede hacer ping a otra dirección de Internet, asegúrese le tener solamente una Static Default ruta en la configuración (por ejemplo, ruta de IP 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.1.1).

Para el ejemplo anterior, si usted tiene una Static Default ruta correcta y no puede ya hacer ping a las direcciones de Internet, entre en contacto su ISP para resolver el problema de ruteo.

Si la prueba de ping falla, usted ve la salida similar a esto. En este caso, continúe con los pasos de Troubleshooting que siguen.

```
C:\>ping 192.168.1.1
```

```
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:  
Request timed out.  
Request timed out.  
Request timed out.  
Request timed out.  
  
Ping statistics for 192.168.1.1:  
Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),  
Approximate round trip times in milli-seconds:  
Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

## ¿Está el puerto de Bridge en un estado de reenvío?

Para que su router DLS de Cisco remita los paquetes a su ISP, su interfaz Bridged debe estar en un estado de reenvío. Si su interfaz Bridged está en un estado de bloqueo, hay un loop en su red que usted tenga que quitar antes de que usted pueda pasar el tráfico. La mayoría de la causa común de un loop en una red DSL es tener dos circuitos interligados DSL al mismo ISP.

```
Router#show spanning-tree
```

```
Bridge group 1 is executing the ieee compatible Spanning Tree protocol  
Bridge Identifier has priority 32768, address 0001.96a4.a8bc  
Configured hello time 2, max age 20, forward delay 15  
Current root has priority 32768, address 0000.0c25.36f4
```

```
Root port is 3 (ATM0), cost of root path is 1562
Topology change flag not set, detected flag not set
Number of topology changes 2 last change occurred 00:00:56 ago from Ethernet0
Times: hold 1, topology change 35, notification 2
      hello 2, max age 20, forward delay 15
Timers: hello 0, topology change 0, notification 0, aging 300
```

```
Port 2 (Ethernet0) of Bridge group 1 is forwarding
Port path cost 100, Port priority 128, Port Identifier 128.2.
Designated root has priority 32768, address 0000.0c25.36f4
Designated bridge has priority 32768, address 0001.96a4.a8bc
Designated port id is 128.2, designated path cost 1562
Timers: message age 0, forward delay 0, hold 0
Number of transitions to forwarding state: 1
BPDU: sent 44, received 0
```

```
Port 3 (ATM0) of Bridge group 1 is forwarding
Port path cost 1562, Port priority 128, Port Identifier 128.3.
Designated root has priority 32768, address 0000.0c25.36f4
Designated bridge has priority 32768, address 0000.0c25.36f4
Designated port id is 128.17, designated path cost 0
Timers: message age 2, forward delay 0, hold 0
Number of transitions to forwarding state: 1
BPDU: sent 2, received 53
```

Router#

## [¿Hay una entrada en el tabla de Bridge?](#)

Cuando usted está seguro que su interfaz Bridged está remitiendo, usted necesita determinar si usted tiene el Media Access Control (MAC) Address de la capa 2 del router de gateway de su ISP. Utilice el **comando show bridge** de marcar para saber si hay el direccionamiento de la capa 2. Este listas de comandos todas las entradas de la capa 2 para un Grupo de Bridge específico.

En este ejemplo, hay dos entradas en el tabla de Bridge. La primera entrada es la dirección MAC del PC cliente en el LAN. La segunda entrada es la dirección MAC del router de gateway ISP (default gateway). Si la dirección MAC del router de gateway ISP no está en el tabla de Bridge, entre en contacto su ISP para verificar sus configuraciones de red.

Router#**show bridge**

```
Total of 300 station blocks, 298 free
Codes: P - permanent, S - self
```

```
Bridge Group 1:
Address      Action      Interface   Age    RX count  TX count
0010.a492.e1d2  forward    Ethernet0   4      163       4
0010.7bb9.bd1a  forward    ATM0        0       4         3
```

Router#

## [Información Relacionada](#)

- [Soporte de tecnología de ADSL](#)
- [Opciones de la implementación PPPoE](#)
- [Guía de configuración y resolución de problemas del router DSL de Cisco](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)