

Resolviendo problemas la Conectividad de la tecnología de marcación - Llamada saliente no DDR

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Historial](#)

[Convenciones](#)

[Llamada sin DDR](#)

[Algunas notas sobre la utilidad de marcado externo de Cisco](#)

[Resolución de problemas de marcado de salida no DDR](#)

[Llamada sin DDR de módem externa asincrónica](#)

[Llamada sin DDR de CAS T1/E1](#)

[Llamada PRI sin DDR](#)

[Llamada BRI saliente no DDR](#)

[Problemas Comunes](#)

[Establecimiento de sesión de depuración](#)

[Campos de código de causa](#)

[Valores de causa ISDN](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento proporciona los métodos de resolver problemas diversos tipos de conexiones de marcado y no se piensa ser leído de principio a fin. La estructura se diseña para permitir que el lector salte adelante a las secciones del interés, que son variaciones en el tema general de Troubleshooting para un caso específico. Este documentos abarca tres escenarios principales; antes de que usted comience a resolver problemas, determine están intentando a qué tipo de llamada y vaya a esa sección:

- [Callin](#)
- [Dial-on-Demand Routing \(DDR\) del Cisco IOS](#)
- Llamada saliente no DDR

prerrequisitos

Requisitos

No hay requisitos previos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

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

La información que se presenta en este documento se originó a partir de dispositivos dentro de 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 un comando antes de ejecutarlo.

Historial

Dialup es simplemente la aplicación de la Red de Telefonía Pública Conmutada (PSTN) que transporta datos en nombre del usuario final. Implica un dispositivo Customer Premises Equipment (CPE) que envía al switch de teléfono un número de teléfono al cual dirigir una conexión. El AS3600, el AS5200, el AS5300, y el AS5800 son todos los ejemplos de Routers que tienen la capacidad de funcionar con una interfaz de la velocidad primaria (PRI) junto con los bancos de los módems digitales. El AS2511, por otra parte, es un ejemplo de router que se comunica con módems externos.

El mercado de portadoras ha crecido perceptiblemente, y el mercado ahora exige densidades del módem más altas. La respuesta a esta necesidad es un grado de interoperación más alto con el equipo de la compañía telefónica y el desarrollo del módem digital. Éste es un módem que es capaz del acceso digital directo al PSTN. Como consecuencia, módems CPE más rápidos ahora se han desarrollado que se aprovechan de la claridad de señal de que los módems digitales disfrutaban. El hecho de que los módems digitales que conectan en el PSTN con un PRI o el Basic Rate Interface (BRI) puedan transmitir los datos en 53k excesivo usando la norma de comunicación del v.90, atestigua al éxito de la idea.

El primer Access Servers era el AS2509 y el AS2511. El AS2509 podría soportar 8 conexiones entrantes usando los Módems externos, y el AS2511 podría soportar 16. El AS5200 fue introducido con 2 PRI y podría apoyar a 48 usuarios que usaban los módems digitales, y representó un avance importante adelante en tecnología. Las densidades del módem han aumentado constantemente con el AS5300 que soportaba 4 y entonces 8 PRI. Finalmente, el AS5800 fue introducido para llenar las necesidades de las instalaciones de clases portadoras que necesitaban manejar el T1s de las docenas de entrantes y los centenares de conexiones del usuario.

Un par de tecnologías desactualizadas llevan el mencionar en una explicación histórica de la tecnología de dialer. 56Kflex es una más vieja (pre-V.90) norma del módem 56K que fue propuesta por Rockwell. Cisco es compatible con la versión 1.1 del estándar 56Kflex en sus módems internos, pero recomienda el emigrar de los módems CPE al v.90 cuanto antes. Otra tecnología desactualizada es el AS5100. El AS5100 era empresa conjunta entre Cisco y un fabricante del módem. El AS5100 fue creado como una manera de aumentar la densidad del módem con el uso de las placas del módem del patio. Implicó un grupo de AS2511 construido como los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor que insertaron en un backplane compartido por las placas del módem del patio, y indicador luminoso LED

amarillo de la placa muestra gravedad menor dual T1.

Convenciones

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

Llamada sin DDR

Hay algunas razones comunes para hacer una llamada de salida NON-DDR de un Cisco Access Server:

- Para utilizar el servidor de acceso con el utilitario de discado de salida Cisco.
- Para utilizar el servidor de acceso como servidor terminal para acceder a una sesión de marcación manual de la celda de caracteres en otro servidor, quizás manualmente para iniciar sesión y para comenzar el PPP más adelante.
- Para probar o configurar un módem (refiera a [configurar Telnet reverso](#)).

Similar a resolver problemas las Llamadas salientes DDR, el flujo general de razonamiento para resolver problemas los reclamos NON-DDR se asemeja a siguiente:

1. ¿Es la conexión TCP al puerto de escucha acertada? (A avanza **sí a la** pregunta siguiente)
2. ¿Es la oferta capaz del módem EN el prompt?
3. ¿La llamada la hace al PSTN?
4. ¿El extremo remoto contesta a la llamada?
5. ¿La llamada completa?
6. ¿Está el paso de los datos sobre el link?
7. ¿Se establece la sesión? (PPP o terminal)

Algunas notas sobre la utilidad de marcado externo de Cisco

El utilitario de discado de salida Cisco permite que a comunidad de ventanas los PC compartan con eficacia a los recursos de módem de un servidor de acceso. Los pasos generales en configurar el utilitario de discado de salida Cisco para una comunidad de usuarios son:

1. Configure al servidor de acceso a la red (NAS) con los siguientes comandos bajo configuraciones de línea:

```
line 1 16
modem InOut
rotary 1
transport input all
flowcontrol hardware
```
2. Instale el discado de salida de Cisco en los PC que utilizarán los módems NAS. Verifique las configuraciones:Haga doble clic en el icono de la utilidad de marcado de salida en la inferior derecha de la pantalla.Haga clic **más**.Haga clic los **puertos de la configuración**.
3. Habilitando el módem que abre una sesión el PC también se sugiere. Esto es hecha haciendo clic el **comienzo** > el **panel de control** > los **módems**. Seleccione su módem del discado de salida de Cisco y haga clic el **botón properties**. Seleccione la lengüeta de la **conexión**, después haga clic el **botón Advanced**. Seleccione el **expediente una** casilla de verificación del **archivo del registro**.
4. Configure el Dial Up Networking en los PC para utilizar el puerto COM del discado de salida

de Cisco.

Hay algunas cosas a saber sobre la selección del número del puerto para el utilitario de discado de salida Cisco. Por abandono, intenta utilizar el puerto TCP 6001. Esto implica que es el único usuario en un NAS saliente. Puesto que éste no es normalmente el caso, es mejor utilizar 7001 para aprovecharse de la función rotativa. Los procesos Listener TCP son creados poniendo el **comando transport input** en una configuración de línea. Aquí está una tabla de lo que lo hacen los diversos rangos del número del puerto IP:

Tabla 3: Puertos del módulo de escucha TCP configurados por el comando de la “entrada de transporte”

2000	Telnet Protocol
3000	Telnet Protocol con rotatorio
4000	Protocolo TCP sin procesar
5000	Protocolo TCP sin procesar con rotatorio
6000	Telnet Protocol, modo binario
7000	Telnet Protocol, modo binario con rotatorio
9000	Protocolo XRemote
10000	Protocolo XRemote con rotatorio

Un rotatorio permite que alguien haga una conexión TCP de entrada a un puerto especificado y que termine para arriba la conexión con cualquier módem actualmente disponible que tenga el número de grupo rotativo. En el ejemplo antedicho, el grupo rotativo configura a los módulos de escucha en 3001, 5001, 7001, y 10001. El utilitario de discado de salida Cisco utiliza al modo binario, así que 7001 es el número correcto para configurar los programas del cliente para utilizar en los PC.

[Resolución de problemas de marcado de salida no DDR](#)

Intente estos pasos para resolver problemas su marcado de salida no DDR.

1. Para mirar el éxito inicial de a llamada saliente no DDR (por ejemplo, un reclamo [reverso de Telnet que configura](#)), utilice el **comando debug telnet** de ver la conexión de la Telnet entrante al router.
2. Si se está rechazando la conexión TCP, no hay módulo de escucha en la dirección especificada y el puerto o alguien está conectado ya con ese puerto. Verifique el direccionamiento con el cual usted está conectando, y verifique el número del puerto. También, asegúrese que el **módem entrada/salida del módeminout** (o el **módem DTR-activo**) y los **comandos transport input all** aparezcan bajo configuración de línea para la línea que es alcanzada. Si usa la función rotativa, asegúrese que el **1** (o cualquier número usted eligió) comando **rotatorio** también aparece en la configuración de línea. Para ver si alguien está conectada, telnet al router y utilizar el **comando show line**. Busque un asterisco para indicar que la línea es funcionando. También, utilice el **comando show line n** de asegurarse que el Clear To Send (CTS) es alto y data set ready (DSR) que no está. Utilice el **comando clear line n** de desconectar a la sesión en curso en ese número del puerto.

En este momento, el telnet debe trabajar. Después, identifique el tipo de media que se esté utilizando para la conexión saliente:

- [Llamada saliente no DDR del módem asíncrono externo](#)

- [CAS T1/E1 llamada saliente no DDR](#)
- [PRI llamada saliente no DDR](#)
- [BRI llamada saliente no DDR](#)

Llamada sin DDR de módem externa asincrónica

Para identificar una llamada saliente no DDR del módem asíncrono externo (por ejemplo, [configurando el reclamo reverso de Telnet](#)), realice el siguiente:

1. Ingrese **EN** el comando, y asegúrese de que aparece una respuesta **ACEPTABLE**. Si no aparece la respuesta **ACEPTABLE**, ingrese el comando **AT&FE1Q0**. Ingrese **EN** el comando de ver otra vez si aparece la respuesta **ACEPTABLE**. Si aparece la respuesta **ACEPTABLE**, el módem puede necesitar ser inicializado. Si usted todavía no consigue una respuesta **ACEPTABLE**, verifique el cableado, la velocidad de línea, y las configuraciones de paridad en el módem asíncrono local a la conexión del router. Para la referencia adicional, vea la [guía para la conexión del módem-router](#).
2. Dé vuelta encima del volumen en el altavoz del módem con el comando **ATM1** y ingrese el **<number> ATDT**.
3. Si el extremo remoto no parece contestar, verifique que la llamada esté siendo puesta por el módem de origen llamando un número local manualmente con el **>and del <number del** comando atdt que está atento el timbre.
4. Si no hay timbre, la llamada no está saliendo. Intercambie los cables y el intento del módem de origen otra vez. Si todavía no está trabajando, intente un microteléfono en la línea. *Esté seguro de utilizar el mismo cable que el módem utilizaba*. Si el microteléfono no puede hacer una llamada de salida incluso con el nuevo cable, entre en contacto la compañía telefónica para marcar la línea telefónica que origina.
5. Si el módem parece poner las llamadas como se esperaba, asegúrese de que el número de teléfono llamado esté correcto. Utilice un microteléfono para llamar el número de recepción. *Esté seguro de utilizar el mismo cable que el módem utilizaba*. Si una llamada manual puede alcanzar el número de recepción, esté atento el módem remoto para ofrecer el tono distintivo (ABT). Si la llamada va por contestar o no se oye ningún ABT, el módem de recepción no se puede fijar para autoanswer. El comando de decir la mayoría de los módems autoanswer es **ATS0=1**. El módem de recepción puede necesitar ser inicializado o ser hecho el debug de. Si el módem de recepción se asocia a un router Cisco, refiera a la [guía para la conexión del módem-router](#) para otros detalles. Verifique el módem, y sustitúyalo según las necesidades.
6. Si una llamada manual no puede alcanzar el módem asincrónico de contestación, cambie los cables del teléfono en el módem de recepción e intente un teléfono normal en la línea de módem de recepción. Si la llamada se puede recibir por el teléfono normal, hay probable un problema con el módem de recepción. Verifique el módem, y sustitúyalo según las necesidades.
7. Si la llamada manual todavía no puede alcanzar el teléfono normal en la línea en la pregunta, intente otra línea (bueno sabida) en el recurso de recepción. Si eso conecta, tenga el control de la compañía telefónica la línea telefónica que va al módem de recepción.
8. Si la llamada manual no puede alcanzar el recurso de recepción y esto es una llamada de larga distancia, tenga el lado de origen intentar otro número de larga distancia (bueno sabida). Si eso trabaja, el recurso o la línea de recepción puede no ser provisionado para recibir las llamadas de larga distancia. Si la línea de origen no puede alcanzar ninguna otra

números de larga distancia, puede no hacer la larga distancia habilitar. Códigos del intento 10-10 para diversas compañías de larga distancia.

9. Asegúrese de que los módems asincrónicos entrenen para arriba. Si los módems asincrónicos no entrenan para arriba, llame manualmente el número y esté atento a los parásitos atmosféricos. Puede haber otros factores que interfieren con el tren para arriba. Puede haber un problema de cable entre el módem de recepción y el DTE a los cuales se asocia. Las fallas de preparación de conexión son probables un circuito o un problema de incompatibilidad. Algo de esto puede ser remediado desajustando los módems, que los limita a menos velocidades "agresivas". Como ejemplo de la técnica, el intento de los llet una conexión a uno de los sistemas de prueba de Cisco. Primero, querremos habilitar la información del altavoz y de la información sobre la velocidad DCE:

```
atm1 OK Después, marcamos en un laboratorio estático:
```

```
at OK atdt914085703932 NO CARRIER La conexión normal parece fallar. En este caso conocemos que es una línea con ruidos, así que ponga el módem a los valores predeterminados de fábrica (el &f), gira el altavoz (m1), y capsulamos el módem en 28.8 (&n14 para los módems USB) con el siguiente comando:
```

```
at&fm1&n14 OK Ahora intentamos el dial otra vez:
```

```
atdt914085703932 CONNECT 28800/ARQ Welcome! Please login with username cisco, password cisco, and type the appropriate commands for your test: ppp - to start ppp slip - to start slip arap - to start arap access-3 line 29 MICA V.90 modems User Access Verification Username: cisco Password: access-3>
```

10. Asegúrese de que estén fluyendo los datos. Pulse la **tecla Retorno** algunas veces de ver si los datos están fluyendo hacia adelante y hacia atrás del sistema remoto a la sesión local. Si los datos no están fluyendo, puede haber un problema de señal o de cable cuando el módem asíncrono remoto intenta comunicar con el telecontrol DTE. Haga el debug de y sustituya según las necesidades.

Si ingresar los datos consigue una respuesta razonable del otro lado, la conexión del módem está trabajando.

Llamada sin DDR de CAS T1/E1

Siga los siguientes pasos para realizar CAS T1/E1 llamada saliente no DDR.

1. Diagnostique un módem asincrónico de CAS T1/E1 llamada saliente no DDR, utilice los siguientes comandos, después intente hacer una llamada: **Advertencia:** Los debugs que se ejecutaban en un sistema ocupado podían causar un crash al router sobrecargando el CPU o sobrando el búfer de la consola. `router# debug modem router# debug modem csm router# debug cas` **Nota:** ¿El comando `debug cas` está disponible en las Plataformas del Cisco AS5200 y AS5300 que funcionan con el Cisco IOS?? Software Release 12.0(7)T y Posterior. En las versiones anteriores del IOS, el comando `service internal` tendría que ser ingresado en el nivel principal de la configuración del router y el módem-`mgmt csm debug-RBS` necesitaría ser ingresado en el prompt `exec`. Hacer el debug del RBS en el Cisco AS5800 requiere la conexión con la placa troncal. (**No-debug-rbs csm del módem-mgmt del uso para apagar el debug.**)
2. Ingrese **EN el** comando y asegúrese de que aparece una respuesta **ACEPTABLE**. Si no aparece la respuesta **ACEPTABLE**, ingrese el comando **AT&F**. Ingrese **EN el** comando de ver otra vez si aparece la respuesta **ACEPTABLE**. Si aparece la respuesta **ACEPTABLE**, el módem puede necesitar ser inicializado. Si usted todavía no consigue una respuesta **ACEPTABLE**, puede haber un problema con el módulo del módem. Antes de que una

llamada pueda ser puesta, un módem se debe afectar un aparato para la llamada. Para ver este proceso y la llamada posterior, utilice la salida de los debugs para determinar si está sucediendo esto. Por ejemplo: Girar los debugs: router#conf t Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. router(config)#service internal router(config)#^Z router#modem-mgmt csm ? debug-rbs enable rbs debugging no-debug-rbs disable rbs debugging router#modem-mgmt csm debug-rbs router# neat msg at slot 0: debug-rbs is on neat msg at slot 0: special debug-rbs is on Apagar los debugs: router# router#modem-mgmt csm no-debug-rbs neat msg at slot 0: debug-rbs is off Hacer el debug de esta información sobre un AS5800 requiere la conexión con la placa troncal. Lo que sigue es un ejemplo de una llamada de salida normal sobre un T1 de CAS que sea aprovisionado y configurado para el FXS-Tierra-principio: Mica Modem(1/0): Rcvd Dial String(5551111) [Modem receives digits from chat script]

CSM_PROC_IDLE: CSM_EVENT_MODEM_OFFHOOK at slot 1, port 0

CSM_RX_CAS_EVENT_FROM_NEAT:(A003):
EVENT_CHANNEL_LOCK at slot 1 and port 0

CSM_PROC_OC4_DIALING:
CSM_EVENT_DSX0_BCHAN_ASSIGNED at slot 1, port 0

Mica Modem(1/0): Configure(0x1)

Mica Modem(1/0): Configure(0x2)

Mica Modem(1/0): Configure(0x5)

Mica Modem(1/0): Call Setup

neat msg at slot 0: (0/2): Tx RING_GROUND

Mica Modem(1/0): State Transition to Call Setup

neat msg at slot 0: (0/2): Rx TIP_GROUND_NORING
[Telco switch goes OFFHOOK]

CSM_RX_CAS_EVENT_FROM_NEAT:(A003):
EVENT_START_TX_TONE at slot 1 and port 0

CSM_PROC_OC5_WAIT_FOR_CARRIER: CSM_EVENT_DSX0_START_TX_TONE at slot 1,
port 0

neat msg at slot 0: (0/2): Tx LOOP_CLOSURE [Now the router goes OFFHOOK]

Mica Modem(1/0): Rcvd Tone detected(2)

Mica Modem(1/0): Generate digits:called_party_num=5551111 len=8

Mica Modem(1/0): Rcvd Digits Generated

CSM_PROC_OC5_WAIT_FOR_CARRIER: CSM_EVENT_ADDR_INFO_COLLECTED at slot 1,
port 0

CSM_RX_CAS_EVENT_FROM_NEAT:(A003): EVENT_CHANNEL_CONNECTED at slot 1
and port 0

CSM_PROC_OC5_WAIT_FOR_CARRIER: CSM_EVENT_DSX0_CONNECTED at slot 1,
port 0

Mica Modem(1/0): Link Initiate

Mica Modem(1/0): State Transition to Connect

Mica Modem(1/0): State Transition to Link

Mica Modem(1/0): State Transition to Trainup

Mica Modem(1/0): State Transition to EC Negotiating

Mica Modem(1/0): State Transition to Steady State

Mica Modem(1/0): State Transition to Steady State Speedshifting

Mica Modem(1/0): State Transition to Steady State Los debugs para el T1s y E1s con otros tipos de señalización son similares. El conseguir a esta punta en el debugging indica que la llamada y los módems que contesta hayan entrenado y hayan conectado. Si un módem se afecta un aparato correctamente para la llamada de salida pero la conexión no puede conseguir esto lejano, el T1 debe ser examinado. Utilice el **comando show controller t1/e1** de verificar que el T1/E1 está trabajando. Vea [resolver problemas las líneas seriales](#) para una explicación del **resultado del controlador de la demostración**. Si el T1/E1 no está trabajando correctamente, después el [Troubleshooting de T1/E1](#) es necesario.

3. Si el módem parece poner las llamadas como se esperaba, asegúrese de que el número de teléfono llamado esté correcto. Utilice un microteléfono para llamar el número de recepción. Si una llamada manual puede alcanzar el número de recepción, esté atento el módem remoto para ofrecer el tono distintivo (ABT). Si la llamada va por contestar o no se oye ningún ABT, el módem de recepción no se puede fijar para autoanswer. El comando de decir la mayoría de los módems autoanswer es **ATS0=1**. El módem de recepción puede necesitar ser inicializado o ser hecho el debug de. Si el módem de recepción se asocia a un router Cisco, refiera a la [guía para la conexión del módem-router](#) para otros detalles. Verifique el módem, y sustitúyalo según las necesidades.
4. Si la llamada manual todavía no puede alcanzar el teléfono normal en la línea en la pregunta, intente otra línea (bueno sabida) en el recurso de recepción. Si eso conecta, tenga el control de la compañía telefónica la línea telefónica que va al módem de recepción.
5. Si esto es una llamada de larga distancia, tenga el lado de origen intentar otro número de larga distancia (bueno sabida). Si eso trabaja, el recurso o la línea de recepción puede no ser provisionado para recibir las llamadas de larga distancia. Si la línea (de CAS que origina) no puede alcanzar ninguna otra números de larga distancia, puede no hacer la larga distancia habilitar. Códigos del intento 10-10 para diversas compañías de larga distancia.
6. Asegúrese de que los módems asincrónicos entrenen para arriba. Si los módems asincrónicos no entrenen para arriba, llame manualmente el número y esté atentos los parásitos atmosféricos. Puede haber otros factores que interfieren con el tren para arriba. Puede haber un problema de cable entre el módem de recepción y el DTE a los cuales se asocia. Las fallas de preparación de conexión son probables un circuito o un problema de incompatibilidad. Algo de esto puede ser remediada desafinando los módems, que los limita a menos velocidades "agresivas". Como ejemplo de la técnica, intentemos una conexión a uno de los sistemas de prueba de Cisco.

at OK Marcamos después en un laboratorio estático:

at OK atdt914085703932 NO CARRIER La conexión normal parece fallar. En este caso sabemos que es una línea con ruidos, así que nos dejó poner el módem a los valores predeterminados de fábrica (&f), girar el altavoz (m1), y capsular el módem en 28.8 (S56=28800) con el siguiente comando:

at&fS56=28800 OK Ahora intentamos el dial otra vez:


```
atdt914085703932 CONNECT 28800/ARQ Welcome! Please login with username cisco, password
cisco, and type the appropriate commands for your test: ppp - to start ppp slip - to start
slip arap - to start arap access-3 line 29 MICA V.90 modems User Access Verification
Username: cisco Password: access-3>
```

7. Asegúrese de que estén fluyendo los datos. Pulse la **tecla Retorno** algunas veces de ver si los datos están fluyendo hacia adelante y hacia atrás del sistema remoto a la sesión local. Si los datos no están fluyendo, puede haber un problema de señal o de cable cuando el módem asíncrono remoto intenta comunicar con el telecontrol DTE. El debug, y substituye según las necesidades.

Si ingresar los datos consigue una respuesta razonable del otro lado, la conexión del módem está trabajando.

Llamada PRI sin DDR

Siga los siguientes pasos para realizar un PRI llamada saliente no DDR.

1. Diagnostique un PRI async modem Non-DDR CallOut, utilice los siguientes comandos, después intente hacer una llamada:**Advertencia:** *¡Los debugs que se ejecutaban en un sistema ocupado podían causar un crash al router sobrecargando el CPU o sobrando el búfer de la consola!*
router# debug modem router# debug modem csm router# debug isdn q931
router# debug isdn
2. Ingrese **EN** el comando y asegúrese de que aparece una respuesta **ACEPTABLE**. Si no aparece la respuesta **ACEPTABLE**, ingrese el comando **AT&F**. Ingrese **EN** el comando de ver otra vez si aparece la respuesta **ACEPTABLE**. Si aparece la respuesta **ACEPTABLE**, el módem puede necesitar utilizar un modemcap que se inicializará. Esto implica el usar del comando modem autoconfigure type xxx, donde está el tipo de módem el xxx. Si usted todavía no consigue una respuesta **ACEPTABLE**, puede haber un problema con el módulo del módem. Verifique que el módem pueda poner una llamada manualmente iniciando un dial. Si el extremo remoto no parece contestar, verifique que la llamada esté siendo puesta por el módem llamando un número local manualmente con el comando ATDT <number> y estando atento el timbre. Si ninguna llamada sale, puede haber un problema de ISDN. A la primera sospecha de una falla ISDN en un BRI, marque siempre la salida del **isdn status de la demostración**. Las cosas dominantes a observar son que el Layer 1 debe ser *activo* y la capa 2 debe estar en un estado del *MULTIPLE_FRAME_ESTABLISHED*. Refiera a [interpretar el isdn status de la demostración](#) para la información sobre la lectura de esta salida, así como por medidas correctivas. Para los llamadas ISDN de salidas, **haga el debug de ISDN q931** y el **debug isdn events** es las mejores herramientas a utilizar.

Afortunadamente, los debuggings de llamada de salida son muy similares a los debuggings de llamada entrante. Una llamada satisfactoria normal pudo parecer esto: *Mar 20 21:07:45.025: ISDN SE0:23: Event:
Call to 5553759 at 64 Kb/s

```
*Mar 20 21:07:45.033: ISDN SE0:23: TX -> SETUP pd = 8 callref = 0x2C
*Mar 20 21:07:45.037: Bearer Capability i = 0x8890
*Mar 20 21:07:45.041: Channel ID i = 0x83
*Mar 20 21:07:45.041: Keypad Facility i = 0x35353533373539
*Mar 20 21:07:45.141: ISDN SE0:23: RX <- CALL_PROC pd = 8 callref = 0xAC
*Mar 20 21:07:45.145: Channel ID i = 0x89
*Mar 20 21:07:45.157: ISDN SE0:23: received HOST_PROCEEDING
Channel ID i = 0x0101
*Mar 20 21:07:45.161: -----
Channel ID i = 0x89
```

```
*Mar 20 21:07:45.313: ISDN SE0:23: RX <- CONNECT pd = 8 callref = 0xAC
```

```
*Mar 20 21:07:45.325: ISDN SE0:23: received HOST_CONNECT
```

Observe que el mensaje CONNECT es el indicador clave del éxito. Si CONNECT no se recibe, usted puede ver una DESCONEXIÓN o un mensaje del RELEASE_COMP (versión completa) seguido por un código de la causa:

```
*Mar 20 22:11:03.212: ISDN SE0:23: RX <-  
RELEASE_COMP pd = 8
```

```
callref = 0x8F
```

```
*Mar 20 22:11:03.216: Cause i = 0x8295 - Call rejected
```

El valor de causa indica dos cosas. El segundo byte de los 4 o del valor 6-byte indica la punta en el trayecto de llamada de extremo a extremo del cual la DESCONEXIÓN o el RELEASE_COMP fue recibida. Esto puede ayudarle a localizar el problema. El tercero y los cuartos bytes indican la razón real del error. Vea el [cuadro 9](#) para los significados de los diversos valores.

3. Si el módem parece poner las llamadas como se esperaba, asegúrese de que el número de teléfono llamado esté correcto. Utilice un microteléfono para llamar el número de recepción. Si una llamada manual puede alcanzar el número de recepción, esté atento el módem remoto para ofrecer el tono distintivo (ABT). Si la llamada va por contestar o no se oye ningún ABT, el módem de recepción no se puede fijar para autoanswer. El comando de decir la mayoría de los módems autoanswer es **ATS0=1**. El módem de recepción puede necesitar ser inicializado o ser hecho el debug de. Si el módem de recepción se asocia a un router Cisco, refiera a la [guía para la conexión del módem-router](#) para otros detalles. Verifique el módem, y sustitúyalo según las necesidades.
4. Si la llamada manual todavía no puede alcanzar el teléfono normal en la línea en la pregunta, intente otra línea (bueno sabida) en el recurso de recepción. Si eso conecta, tenga el control de la compañía telefónica la línea telefónica que va al módem de recepción.
5. Si esto es una llamada de larga distancia, tenga el lado de origen intentar otro número de larga distancia (bueno sabida). Si eso trabaja, el recurso o la línea de recepción puede no ser provisionado para recibir las llamadas de larga distancia. Si la línea que origina (BRI) no puede alcanzar ninguna otra números de larga distancia, puede no hacer la larga distancia habilitar. Códigos del intento 10-10 para diversas compañías de larga distancia.
6. Asegúrese de que los módems asincrónicos entrenen para arriba. Si los módems asincrónicos no entrenan para arriba, llame manualmente el número y esté atentos los parásitos atmosféricos. Puede haber otros factores que interfieren con el tren para arriba. Puede haber un problema de cable entre el módem de recepción y el DTE a los cuales se asocia. Las fallas de preparación de conexión son probables un circuito o un problema de incompatibilidad. Algo de esto puede ser remediada desafiando los módems, que los limita a menos velocidades "agresivas". Como ejemplo de la técnica, intentemos una conexión a uno de los sistemas de prueba de Cisco.

at OK Marcamos después en un laboratorio estático:

```
at OK atdt914085703932 NO CARRIER
```

La conexión normal parece fallar. En este caso sabemos que es una línea con ruidos, así que nos dejó poner el módem a los valores predeterminados de fábrica (&f), girar el altavoz (m1), y capsular el módem en 28.8 (S56=28800) con el siguiente comando:

at&fs56=28800 OK Ahora intentamos el dial otra vez:

```
atdt914085703932 CONNECT 28800/ARQ Welcome! Please login with username cisco, password  
cisco, and type the appropriate commands for your test: ppp - to start ppp slip - to start  
slip arap - to start arap access-3 line 29 MICA V.90 modems User Access Verification  
Username: cisco Password: access-3>
```

7. Asegúrese de que estén fluyendo los datos. Pulse la **tecla Retorno** algunas veces de ver si los datos están fluyendo hacia adelante y hacia atrás del sistema remoto a la sesión local. Si los datos no están fluyendo, puede haber un problema de señal o de cable cuando el

módem asíncrono remoto intenta comunicar con el telecontrol DTE. El debug, y substituye según las necesidades.

Si ingresar los datos consigue una respuesta razonable del otro lado, la conexión del módem está trabajando.

Llamada BRI saliente no DDR

Esta característica trabaja solamente en la plataforma del Cisco 3640 usando el Cisco IOS Software Release 12.0(3)T o Posterior. Requiere una revisión de hardware posterior del módulo de red BRI. Esto no trabajará con un tarjeta de interfaz WAN (WIC).

1. Diagnostique un PRI async modem Non-DDR CallOut, utilice los siguientes comandos, después intente hacer una llamada:**Advertencia:** *¡Los debugs que se ejecutaban en un sistema ocupado podían causar un crash al router sobrecargando el CPU o sobrando el búfer de la consola!*
router# debug modem router# debug modem csm router# debug isdn q931
router# debug isdn
2. Ingrese EN el comando y asegúrese de que aparece una respuesta ACEPTABLE. Ingrese **EN el** comando y asegúrese de que aparece una respuesta ACEPTABLE. Si no aparece la respuesta ACEPTABLE, ingrese el **comando AT&F**. Ingrese **EN el** comando de ver otra vez si aparece la respuesta ACEPTABLE. Si aparece la respuesta ACEPTABLE, el módem puede necesitar utilizar un modemcap que se inicializará. Esto implica el usar del comando modem autoconfigure type xxx, donde está el tipo de módem el xxx. Si usted todavía no consigue una respuesta ACEPTABLE, puede haber un problema con el módulo del módem. Verifique que el módem pueda poner una llamada manualmente iniciando un dial. Si el extremo remoto no parece contestar, verifique que la llamada esté siendo puesta por el módem llamando un número local manualmente con el comando **ATDT<number>and** que está atento el timbre. Si ninguna llamada sale, puede haber un problema de ISDN. A la primera sospecha de una falla ISDN en un BRI, marque siempre la salida del **isdn status de la demostración**. Las cosas dominantes a observar son que el Layer 1 debe ser *activo* y la capa 2 debe estar en un estado del *MULTIPLE_FRAME_ESTABLISHED*. Refiera a [interpretar el isdn status de la demostración](#) para la información sobre la lectura de esta salida, así como por medidas correctivas. Para los llamadas ISDN de salidas, **haga el debug de ISDN q931** y el **debug isdn events** es las mejores herramientas a utilizar.

Afortunadamente, los debuggings de llamada de salida son muy similares a los debuggings de llamada entrante. Una llamada satisfactoria normal pudo parecer esto: *Mar 20 21:07:45.025: ISDN BR0: Event: Call to 5553759 at 64 Kb/s

```
*Mar 20 21:07:45.033: ISDN BR0: TX -> SETUP pd = 8 callref = 0x2C
*Mar 20 21:07:45.037:          Bearer Capability i = 0x8890
*Mar 20 21:07:45.041:          Channel ID i = 0x83
*Mar 20 21:07:45.041:          Keypad Facility i = 0x35353533373539
*Mar 20 21:07:45.141: ISDN BR0: RX <- CALL_PROC pd = 8 callref = 0xAC
*Mar 20 21:07:45.145:          Channel ID i = 0x89
*Mar 20 21:07:45.157: ISDN BR0: received HOST_PROCEEDING
          Channel ID i = 0x0101
*Mar 20 21:07:45.161:          -----
          Channel ID i = 0x89
*Mar 20 21:07:45.313: ISDN BR0: RX <- CONNECT pd = 8 callref = 0xAC
*Mar 20 21:07:45.325: ISDN BR0: received HOST_CONNECT
```

Observe que el mensaje CONNECT es el indicador clave del éxito. Si CONNECT no se recibe, usted puede ver una DESCONEXIÓN o un mensaje del RELEASE_COMP (versión completa) seguido por un

código de la causa:*Mar 20 22:11:03.212: ISDN BR0: RX <- RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x8F

*Mar 20 22:11:03.216: Cause i = 0x8295 - Call rejected El valor de causa indica dos cosas.El segundo byte de los 4 o del valor 6-byte indica la punta en el trayecto de llamada de extremo a extremo del cual la DESCONEXIÓN o el RELEASE_COMP fue recibida. Esto puede ayudarle a localizar el problema.El tercero y los cuartos bytes indican la razón real del error. Vea el [cuadro 9](#) para los significados de los diversos valores.

3. Si el módem parece poner las llamadas como se esperaba, asegúrese de que el número de teléfono llamado esté correcto.Utilice un microteléfono para llamar el número de recepción. Si una llamada manual puede alcanzar el número de recepción, esté atento el módem remoto para ofrecer el tono distintivo (ABT). Si la llamada va por contestar o no se oye ningún ABT, el módem de recepción no se puede fijar para autoanswer. El comando de decir la mayoría de los módems autoanswer es **ATS0=1**. El módem de recepción puede necesitar ser inicializado o ser hecho el debug de. Si el módem de recepción se asocia a un router Cisco, refiera a la [guía para la conexión del módem-router](#) para otros detalles. Verifique el módem, y sustitúyalo según las necesidades.
4. Si la llamada manual todavía no puede alcanzar el teléfono normal en la línea en la pregunta, intente otra línea (bueno sabida) en el recurso de recepción.Si eso conecta, tenga el control de la compañía telefónica la línea telefónica que va al módem de recepción.
5. Si esto es una llamada de larga distancia, tenga el lado de origen intentar otro número de larga distancia (bueno sabida).Si eso trabaja, el recurso o la línea de recepción puede no ser provisionado para recibir las llamadas de larga distancia. Si la línea que origina (BRI) no puede alcanzar ninguna otra números de larga distancia, puede no hacer la larga distancia habilitar. Códigos del intento 10-10 para diversas compañías de larga distancia.
6. Asegúrese de que los módems asincrónicos entrenen para arriba.Si los módems asincrónicos no entrenan para arriba, llame manualmente el número y esté atentos los parásitos atmosféricos. Puede haber otros factores que interfieren con el tren para arriba. Puede haber un problema de cable entre el módem de recepción y el DTE a los cuales se asocia. Las fallas de preparación de conexión son probables un circuito o un problema de incompatibilidad. Algo de esto puede ser remediada desafiando los módems, que los limita a menos velocidades “agresivas”. Como ejemplo de la técnica, intentemos una conexión a uno de los sistemas de prueba de Cisco.

at OK Marcamos después en un laboratorio estático:

at OK atdt914085703932 NO CARRIER La conexión normal parece fallar. En este caso sabemos que es una línea con ruidos, así que nos dejó poner el módem a los valores predeterminados de fábrica (**&F**), girar el altavoz (**m1**), y capsular el módem en 28.8 (**S56=28800**) con el siguiente comando:

at&fs56=28800 OK Ahora intentamos el dial otra vez:

```
atdt914085703932 CONNECT 28800/ARQ Welcome! Please login with username cisco, password cisco, and type the appropriate commands for your test: ppp - to start ppp slip - to start slip arap - to start arap access-3 line 29 MICA V.90 modems User Access Verification Username: cisco Password: access-3>
```

7. Asegúrese de que estén fluyendo los datos.Pulse la **tecla Retorno** algunas veces de ver si los datos están fluyendo hacia adelante y hacia atrás del sistema remoto a la sesión local. Si los datos no están fluyendo, puede haber un problema de señal o de cable cuando el módem asíncrono remoto intenta comunicar con el telecontrol DTE. El debug, y substituye según las necesidades.

Si ingresar los datos consigue una respuesta razonable del otro lado, la conexión del módem está trabajando.

Problemas Comunes

Establecimiento de sesión de depuración

En este momento en la secuencia, los módems están conectados y entrenados para arriba. ¿Ahora él? tiempo s para descubrir si algún tráfico está pareciendo correctamente.

Si la línea que recibe la llamada se configura con el **autoselect ppp** y la interfaz asincrónica se configura con el **modo asincrónico interactivo**, utilice el comando `debug modem` de verificar el proceso de selección automática. Pues el tráfico viene adentro sobre el link asincrónico, el servidor de acceso examinará el tráfico para determinar si el tráfico carácter-está basado o paquete basado. Dependiendo de la determinación, el servidor de acceso después comenzará a una sesión PPP o irá no más lejos que teniendo una sesión EXEC en la línea.

Una secuencia de selección automática normal con los paquetes PPP LCP entrantes:

```
*Mar 1 21:34:56.958: TTY1: DSR came up
*Mar 1 21:34:56.962: tty1: Modem: IDLE->READY
*Mar 1 21:34:56.970: TTY1: EXEC creation
*Mar 1 21:34:56.978: TTY1: set timer type 10, 30 seconds
*Mar 1 21:34:59.722: TTY1: Autoselect(2) sample 7E          (See Note 1)
*Mar 1 21:34:59.726: TTY1: Autoselect(2) sample 7EFF
*Mar 1 21:34:59.730: TTY1: Autoselect(2) sample 7EFF7D
*Mar 1 21:34:59.730: TTY1: Autoselect(2) sample 7EFF7D23
*Mar 1 21:34:59.734: TTY1 Autoselect cmd: ppp negotiate   (See Note 2)
*Mar 1 21:34:59.746: TTY1: EXEC creation
*Mar 1 21:34:59.746: TTY1: create timer type 1, 600 seconds
*Mar 1 21:34:59.794: TTY1: destroy timer type 1 (OK)
*Mar 1 21:34:59.794: TTY1: destroy timer type 0
*Mar 1 21:35:01.798: %LINK-3-UPDOWN: Interface Async1, changed state to up
(See Note 3)
```

Nota 1: El tráfico entrante se visualiza en el formato hexadecimal. Esto se basa en los bits que vienen adentro sobre la línea, sin importar si los bits son caracteres ASCII o elementos de un paquete. Los bits representados en este ejemplo están correctos para un paquete LCP. Cualquier cosa diferente sería un paquete mal formado o tráfico del carácter.

Nota 2: Determinando que el tráfico entrante es realmente un paquete LCP, el servidor de acceso acciona el proceso de la negociación PPP.

Nota 3: El estado de los cambios de la interfaz asincrónica a *para arriba*, y la negociación PPP (no mostrada) comienza.

Si la llamada es una sesión PPP y si configuran al **modo asincrónico dedicado** en la interfaz asincrónica, utilice el comando `debug ppp negotiation` de ver si algunos paquetes de pedido de configuración están viniendo del extremo remoto. Los debugs muestran éstos como CONFREQ. Si usted observa entrante y los paquetes PPP salientes, refiera a [resolver problemas el PPP](#). Si no, conecte del extremo de origen de llamada con una sesión del modo de carácter (o “ejecutivo”) (es decir, a sesión no PPP).

Nota: Si el extremo receptor visualiza el **módem asincrónico dedicado** bajo interfaz asincrónica, las demostraciones del acceso telefónico exec solamente qué aparece ser basura aleatoria ASCII. Para permitir a una sesión terminal y todavía tener capacidad de PPP, utilice al **modo asincrónico del comando async interface configuration interactivo**. ¿Bajo línea asociada? la

configuración s, utiliza el comando autoselect ppp.

Si los módems conectan con una sesión terminal y ningunos datos parecen, marque el siguiente:

Tabla 4: El módem no puede enviar o recibir los datos

Posibles Causas	Acciones sugeridas
La configuración de velocidad del módem no es bloqueada	<ol style="list-style-type: none">1. Utilice el comando show line exec en el servidor de acceso o el router. La salida para el puerto auxiliar debe indicar las velocidades actualmente configuradas del tx y del rx. Para una explicación de la salida del comando show line, refiérase con los comandos Debug.2. Si la línea no se configura a la velocidad correcta, utilice el comando speed line configuration de fijar la velocidad de línea en el servidor de acceso o la línea del router. Fije el valor a la velocidad más alta del campo común entre el módem y el servidor de acceso o el puerto de router. Para fijar el velocidad en baudios de la terminal, utilice el comando speed line configuration. Este los comandos establece el transmitir (a la terminal) y reciben (de la terminal) las velocidades. Sintaxis: descripción de la sintaxis BPS de la velocidad: ¿BPS? Velocidad en baudios en los bits por segundo (BPS). El valor por defecto es 9600 BPS. Ejemplo: El siguiente ejemplo fija las líneas 1 y 2 en un Cisco 2509 Access Server a 115200 BPS: línea 1 2 velocidades 115200 Nota: Si, por alguna razón, usted no puede utilizar el control de flujo, limite la velocidad de línea a 9600 BPS. Velocidades más rápidas son probables dar lugar a los datos perdidos.3. Utilice el comando show line exec otra vez, y confirme que la velocidad de línea está fijada al valor deseado.4. Cuando usted está seguro que el servidor de acceso o la línea del router está configurado para la velocidad deseada, inicie a una sesión telnet reversa al módem vía esa línea. Para más información, refiera a configurar Telnet reverso.

	<p>5. Utilice una cadena de comandos de módem que incluya el comando lock dte speed para su módem. Vea su documentación del módem para la sintaxis exacta del comando de configuración. Nota: El comando lock dte speed, que pudo también ser referido mientras que la <i>velocidad de puerto ajusta o modo guardado en memoria intermedia</i>, se relaciona a menudo con la manera de la cual el módem maneja la corrección de errores. Este comando varía extensamente a partir de un módem a otro. Bloquear la velocidad del módem se asegura de que el módem comunica siempre con el Cisco Access Server o el router a la velocidad configurada en el puerto auxiliar Cisco. Si este comando no se utiliza, el módem invierte a la velocidad del link de datos (la línea telefónica), en vez de la comunicación a la velocidad configurada en el servidor de acceso.</p>
<p>Control de flujo de hardware no configurado en el módem o router local o remoto</p>	<p>1. Utilice el comando show line aux-line-number exec y busque el siguiente en el campo de las capacidades: Capabilities: Hardware Flowcontrol In, Hardware Flowcontrol Out Para más información, refiera a interpretar la salida de línea de la demostración. Si no hay mención del control de flujo de hardware en este campo, el control de flujo de hardware no se habilita en la línea. El control de flujo de hardware para las conexiones del Access Server al módem se recomienda. Para una explicación de la salida del comando show line, refiérase con los comandos Debug.</p> <p>2. Configure el control de flujo de hardware en la línea usando el comando flowcontrol hardware line configuration. Para fijar el método de control de flujo de datos entre la terminal o el otro dispositivo en serie y el router, utilice el comando flowcontrol line configuration. No utilice la ninguna forma de este comando de inhabilitar el control de flujo. Sintaxis: control de flujos {ninguno [lock] del software [en hacia fuera] hardware [en hacia fuera]} descripción de</p>

la sintaxis: ¿ningunos? Apaga el control de flujo. ¿software? Fija el control de flujo de software. Una palabra clave optativa especifica la dirección: **en** hace el Cisco IOS Software escuchar el control de flujo del dispositivo conectado, y **hacia fuera** hace el software enviar la información de control de flujo al dispositivo conectado. Si usted no especifica una dirección, se asumen ambos. ¿bloqueo? Hace imposible apagar el control de flujo del host remoto cuando el dispositivo conectado necesita el control de flujo de software. Esta opción se aplica a las conexiones usando los protocolos de Telnet o de rlogin.

¿hardware? Fija el control de flujo de hardware. Una palabra clave optativa especifica la dirección: **en** hace el software escuchar el control de flujo del dispositivo conectado, y **hacia fuera** hace el software enviar la información de control de flujo al dispositivo conectado. Si usted no especifica una dirección, se asumen ambos. Para más información sobre el control de flujo de hardware, vea el manual de hardware que fue enviado con su router. Ejemplo: El siguiente ejemplo fija el control de flujo de hardware en la línea 7: **línea 7 hardware de control de flujo** Nota: Si por alguna razón usted no puede utilizar el control de flujo, limite la velocidad de línea a 9600 BPS. Velocidades más rápidas son probables dar lugar a los datos perdidos.

3. Después de habilitar el control de flujo de hardware en el servidor de acceso o la línea del router, inicie a una [sesión telnet reversa al módem](#) vía esa línea. Para más información, refiera a [configurar Telnet reverso](#).
4. Utilice una cadena de comandos de módem que incluya el **comando RTS/CTS Flow** para su módem. Este comando se asegura de que el módem esté utilizando el mismo método de control de flujo (es decir, control de flujo de hardware) que el Cisco Access Server o el router. Vea su documentación del módem para la sintaxis exacta del

	comando de configuración.
Comandos de la correlación del dialer mal configurada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilice el comando show running-config privileged exec de ver la configuración del router. Marque el dialer map command entries para ver si transmitir la palabra clave está especificado. 2. Si la palabra clave falta, agreguela a la configuración. Sintaxis: descripción de la sintaxis del dialer map protocol next-hop-address [name hostname] [broadcast] [dial-string]: <i>¿protocolo?</i> El protocolo conforme a la asignación. Las opciones incluyen el IP, el IPX, el Bridge, y la foto. <i>¿next-hop-address?</i> La dirección de protocolo de la interfaz asincrónica del sitio opuesto. <i>¿nombre de host del nombre?</i> Un parámetro obligatorio usado en la autenticación PPP. Es el nombre del sitio remoto para el cual se crea el mapa de marcado. El nombre es con diferenciación entre mayúsculas y minúsculas y debe hacer juego el nombre de host del router remoto. <i>¿broadcast?</i> Una palabra clave optativa que paquetes de broadcast (por ejemplo, actualizaciones del RIP IP o IPX RIP/SAP) que se remite al destino remoto. En configuraciones de ejemplo de Static Routing, las actualizaciones de ruteo no se desean y se omite la palabra clave del broadcast. <i>¿dial-string?</i> El número de teléfono del sitio remoto. Cualquier código de acceso (por ejemplo, 9 a salir de una oficina, de los códigos de marcación internacional, de los códigos de área) debe ser incluido. 3. Asegurese que los comandos dialer map especifican a las direcciones del salto siguiente correctas. 4. Si la dirección del salto siguiente es incorrecta, cámbielo usando el comando dialer map. 5. Asegurese todas las otras opciones en los comandos dialer map se especifican correctamente para el protocolo que usted está utilizando. <p>Para información detallada sobre configurar los Mapas de marcado, refiera a la Guía de</p>

	Configuración de redes de área ancha del Cisco IOS y a la <i>referencia del comando wide-area networking</i> .
Problema con el módem de marcación	Asegúrese que el módem de marcación es operativo y está conectado con seguridad con el puerto correcto. Determine si otros trabajos del módem cuando está conectado con el mismo puerto.

Hacer el debug de a una sesión exec entrante entra generalmente en algunas categorías principales:

- El cliente de marcación manual no recibe ningún prompt exec. Refiera al cuadro 17-2.
- La sesión de marcación manual considera la “basura.” Refiera al cuadro 17-3.
- El Dialup se abre en la sesión existente. Refiera al cuadro 17-4.
- El Módem receptor de marcado manual no desconecta correctamente. Refiera al cuadro 17-5.

Cuadro 5: El cliente de marcación manual no recibe ningún prompt exec

Posibles Causas	Acciones sugeridas
El Autos elect se habilita en la línea	La tentativa de acceder al modo EXEC presionando ingresa .
La línea se configura con el comando no exec	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilice el comando show line exec de ver el estatus de la línea apropiada. Marque las capacidades colocan para ver si dice el “ejecutivo suprimido.” Si éste es el caso, habilitan al comando no exec line configuration. 2. Configure el comando exec line configuration en la línea de permitir que inicien a las sesiones EXEC. Este comando no tiene ningunos argumentos o palabra clave. <p>Ejemplo: El siguiente ejemplo gira el ejecutivo en la línea 7: línea 7 ejecutivo</p>
El control de flujo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilice el comando show line aux-line-number exec y busque el siguiente en el campo de las capacidades: <code>Capabilities: Hardware Flowcontrol In,</code>

<p>no se habilita. o el control de flujo se habilita solamente en un dispositivo (DTE o DCE). o se configura mal el control de flujo.</p>	<p>Hardware Flowcontrol Out</p> <p>Para más información, refiera a interpretar la salida de línea de la demostración. Si no hay mención del control de flujo de hardware en este campo, el control de flujo de hardware no se habilita en la línea. El control de flujo de hardware para las conexiones del Access Server al módem se recomienda. Para una explicación de la salida del comando show line, refiérase con los comandos Debug.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Configure el control de flujo de hardware en la línea usando el comando flowcontrol hardware line configuration. Ejemplo: El siguiente ejemplo fija el control de flujo de hardware en la línea 7: línea 7 hardware de control de flujo Nota: Si por alguna razón usted no puede utilizar el control de flujo, limite la velocidad de línea a 9600 BPS. Velocidades más rápidas son probables dar lugar a los datos perdidos. 3. Después de habilitar el control de flujo de hardware en el servidor de acceso o la línea del router, inicie a una sesión telnet reversa al módem vía esa línea. Para más información, refiera a configurar Telnet reverso. 4. Utilice una cadena de comandos de módem que incluya el comando RTS/CTS Flow para su módem. Este comando se asegura de que el módem esté utilizando el mismo método de control de flujo (control de flujo de hardware) que el Cisco Access Server o el router. Vea su documentación del módem para la sintaxis exacta del comando de configuración.
<p>La configuración de velocidad del módem no es bloqueada</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilice el comando show line exec en el servidor de acceso o el router. La salida para el puerto auxiliar debe indicar las velocidades actualmente configuradas del tx y del rx. Para una explicación de la salida del comando show line, vea la sección de comandos Debug que usa en el capítulo 15. 2. Si la línea no se configura a la velocidad correcta, utilice el comando speed line configuration de fijar la velocidad de línea en el servidor de acceso o la línea del router. Fije el valor a la velocidad más alta

del campo común entre el módem y el servidor de acceso o el puerto de router. Para fijar el velocidad en baudios de la terminal, utilice el **comando speed line configuration**. Este los comandos establece el transmitir (a la terminal) y reciben (de la terminal) las velocidades. Sintaxis: **descripción de la sintaxis BPS de la velocidad:** ¿BPS? Velocidad en baudios en los bits por segundo (BPS). El valor por defecto es 9600 BPS. **Ejemplo:** El siguiente ejemplo fija las líneas 1 y 2 en un Cisco 2509 Access Server a 115200 BPS: **línea 1 2 velocidades 115200** **Nota:** Si por alguna razón usted no puede utilizar el control de flujo, limite la velocidad de línea a 9600 BPS. Velocidades más rápidas son probables dar lugar a los datos perdidos.

3. Utilice el **comando show line exec** otra vez y confirme que la velocidad de línea está fijada al valor deseado.
4. Cuando usted está seguro que el servidor de acceso o la línea del router está configurado para la velocidad deseada, inicie a una [sesión telnet reversa al módem](#) vía esa línea. Para más información, refiera a [configurar Telnet reverso](#).
5. Utilice una cadena de comandos de módem que incluya el **comando lock dte speed** para su módem. Vea su documentación del módem para la sintaxis exacta del comando de configuración.

Nota: El comando **lock dte speed**, que pudo también ser referido mientras que la velocidad de puerto ajusta o modo guardado en memoria intermedia, se relaciona a menudo con la manera de la cual el módem maneja la corrección de errores. Este comando varía extensamente a partir de un módem a otro.

Bloquear la velocidad del módem se asegura de que el módem comunica siempre con el Cisco Access Server o el router a la velocidad configurada en el puerto auxiliar Cisco. Si este comando no se utiliza, el módem invierte a la velocidad del link de datos (la línea telefónica) en vez de la comunicación a la velocidad configurada en el servidor de acceso.

Cuadro 6: Las sesiones de marcación manual consideran la "basura"

Posibles Causas	Acciones sugeridas
<p>La configuración de velocidad del módem no es bloqueada</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilice el comando show line exec en el servidor de acceso o el router. La salida para el puerto auxiliar debe indicar las velocidades actualmente configuradas del tx y del rx. Para una explicación de la salida del comando show line, vea la sección de comandos Debug que usa en el capítulo 15. 2. Si la línea no se configura a la velocidad correcta, utilice el comando speed line configuration de fijar la velocidad de línea en el servidor de acceso o la línea del router. Fije el valor a la velocidad más alta del campo común entre el módem y el servidor de acceso o el puerto de router. Para fijar el velocidad en baudios de la terminal, utilice el comando speed line configuration. Este los comandos establece el transmitir (a la terminal) y reciben (de la terminal) las velocidades. Sintaxis: descripción de la sintaxis BPS de la velocidad: <i>¿BPS?</i> Velocidad en baudios en los bits por segundo (BPS). El valor por defecto es 9600 BPS. Ejemplo: El siguiente ejemplo fija las líneas 1 y 2 en un Cisco 2509 Access Server a 115200 BPS: línea 1 2 velocidades 115200 Nota: Si por alguna razón usted no puede utilizar el control de flujo, limite la velocidad de línea a 9600 BPS. Velocidades más rápidas son probables dar lugar a los datos perdidos. 3. Utilice el comando show line exec otra vez y confirme que la velocidad de línea está fijada al valor deseado. 4. Cuando usted está seguro que el servidor de acceso o la línea del router está configurado para la velocidad deseada, inicie a una sesión telnet reversa al módem vía esa línea. Para más información, refiera a configurar Telnet reverso. 5. Utilice una cadena de comandos de módem que incluya el comando lock dte speed para su módem. Vea su documentación del módem para la sintaxis exacta del comando de configuración.

	<p>Nota: El comando lock dte speed, que pudo también ser referido al igual que <i>velocidad de puerto ajusta o el modo guardado en memoria intermedia</i>, se relacionó a menudo con la manera de la cual el módem maneja la corrección de errores. Este comando varía extensamente a partir de un módem a otro. Bloquear la velocidad del módem se asegura de que el módem comunica siempre con el Cisco Access Server o el router a la velocidad configurada en el puerto auxiliar Cisco. Si este comando no se utiliza, el módem invierte a la velocidad del link de datos (la línea telefónica) en vez de la comunicación a la velocidad configurada en el servidor de acceso.</p>
--	--

Síntoma: La sesión de marcado remoto abre en una sesión existente iniciada por otro usuario. Es decir, en vez de conseguir un prompt de inicio de sesión, un usuario de marcado ve una sesión establecida por otro usuario (que pudo ser un prompt de comando unix, una sesión de editor de texto, o cualquier otro intercambio en curso).

Cuadro 7: La sesión de marcación manual se abre en la sesión existente

Posibles Causas	Acciones sugeridas
Módem configurado para el DCD siempre arriba	<ol style="list-style-type: none"> 1. El módem se debe configurar de nuevo para tener DCD alta solamente en el CD. Esto es generalmente realizado usando la cadena de comandos de módem &C1, pero marca su documentación del módem para la sintaxis exacta para su módem. 2. Usted puede ser que tenga que configurar la línea del Access Server con la cual el módem está conectado con el comando no exec line configuration. Borre la línea con el comando clear line privileged exec, inicie a una sesión telnet reversa con el módem, y configure de nuevo el módem de modo que el DCD sea alto solamente en el CD. 3. Termine a la sesión telnet ingresando la desconexión, y configure de nuevo la línea del Access Server con el comando exec line configuration.
El control del módem no se	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilice el comando show line exec en el servidor de acceso o el router. La salida para el puerto auxiliar debe ser inout o RlisCD de la demostración en la columna de módem. Esto indica que el control del

<p>habilita en el servidor de acceso o el router</p>	<p>módem está habilitado en la línea del servidor de acceso o del router. Para una explicación de la salida de línea de la demostración, refiérase con los comandos Debug.</p> <p>2. Configure la línea para el control del módem usando el comando modem inout line configuration. El control del módem ahora se habilita en el servidor de acceso.</p> <p>Nota: Esté seguro de utilizar el comando modem inout en vez del comando modem ri-is-cd mientras que la Conectividad del módem está en la pregunta. El último comando permite que la línea valide las llamadas entrantes solamente. Las llamadas salientes serán rechazadas, haciéndola imposible establecer a una sesión telnet con el módem para configurarlo. Si usted quiere habilitar el comando modem ri-is-cd, haga tan solamente después que usted está seguro que está funcionando el módem correctamente.</p>
<p>Cableado incorrecto</p>	<p>1. Marque el cableado entre el módem y el servidor de acceso o el router. Confirme que el módem está conectado con el puerto auxiliar en el servidor de acceso o el router con un cable rolled RJ-45 y un adaptador MMOD DB-25. Esta configuración del cableado es recomendada y soportada por Cisco para los puertos RJ-45. Estos conectores se etiquetan típicamente: Módem. Hay dos tipos del cableado RJ-45: derecho y rodado. Si usted se sostiene los dos finales de un RJ-45 telegrafían de lado a lado, usted verá ocho franjas coloreadas, o los contactos, en cada extremo. Si el orden de los pines coloreados es igual en cada extremo, el cable es de conexión directa. Si el orden de los colores es opuesto en cada extremo, el cable es enrollado. El cable enrollado (CAB-500RJ) es estándar con el 2500/CS500 de Cisco.</p> <p>2. Utilice el comando show line exec de verificar que el cableado está correcto. Vea la explicación del comando show line hecho salir al usar los comandos Debug.</p>

Cuadro 8: El Módem receptor de marcado manual no desconecta correctamente

<p>Posibles Causas</p>	<p>Acciones sugeridas</p>
------------------------	---------------------------

El módem no está detectando el DTR	Ingrese la cadena de comando Hanguap DTR modem. Este comando dice el módem caer el portador cuando la señal DTR se está recibiendo no más. En un módem compatible con Hayes la cadena &D3 es de uso general configurar la parada DTR en el módem. Para la sintaxis exacta de este comando, vea la documentación para su módem.
El control del módem no se habilita en el router o el servidor de acceso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilice el comando show line exec en el servidor de acceso o el router. La salida para el puerto auxiliar debe mostrar el inout o RlisCD en la columna de módem. Esto indica que el control del módem está habilitado en la línea del servidor de acceso o del router. Para una explicación de la salida de línea de la demostración, refiérase con los comandos Debug. 2. Configure la línea para el control del módem usando el comando modem inout line configuration. El control del módem ahora se habilita en el servidor de acceso. <p>Nota: Esté seguro de utilizar el comando modem inout en vez del comando modem dialin mientras que la Conectividad del módem está en la pregunta. El último comando permite que la línea valide las llamadas entrantes solamente. Las llamadas salientes serán rechazadas, haciéndola imposible establecer a una sesión telnet con el módem para configurarlo. Si usted quiere habilitar el comando modem dialin, haga tan solamente después que usted está seguro que está funcionando el módem correctamente.</p>

[Campos de código de causa](#)

El cuadro 9 enumera los campos de código de causa ISDN que visualizan en el formato siguiente dentro de los comandos debug:

i=0x y1 y2 z1 z2 [a1 a2] **Cuadro 9: Campos de código de causa ISDN**

Campo	Descripción del valor
0x	Los valores que siguen están en el hexadecimal.
y1	Codificación estándar 8--ITU-T.
y2	red A del usuario remoto 7--International de la porción de la red del usuario remoto 5--Private de la porción de la red de la red 4--Public del usuario local 3--Transit de la porción de la red del usuario local 2--Public de la porción de la red 0--User 1--Private--Red más allá punta funcionamiento entre redes

z1	Clase (más el número hexadecimal más importante) de valor de causa. Refiera a la tabla siguiente para información detallada sobre los valores posibles.
z2	Valor (menos el número hexadecimal más importante) del valor de causa. Refiera a la tabla siguiente para información detallada sobre los valores posibles.
a1	Campo de diagnóstico (opcional) que es siempre 8.
a2	Campo de diagnóstico (opcional) que es uno de los valores siguientes: 0--Unknown 1--Permanent 2--Transient

Valores de causa ISDN

El cuadro 10 enumera las descripciones de algunos de la mayoría de los valores de causa frecuentemente vistos del elemento de información de causa - el tercero y los cuartos bytes del código de la causa.

Cuadro 10: Valores de causa ISDN

Valor	Causa	Descripción
81	Número (no asignado) Unallocated	El número ISDN fue enviado al Switch en el formato correcto; sin embargo, el número no se asigna a ningún equipo de destino.
90	Verificación normal de llamadas	La Verificación normal de llamadas ha ocurrido.
91	Usuario ocupado	El sistema llamado reconoce el pedido de conexión pero no puede validar la llamada porque todos los canales B son funcionando.
92	Sin respuesta de usuarios	La conexión no puede ser completada porque el destino no responde a la llamada.
93	Ninguna respuesta del usuario (usuario alertado)	El destino responde al pedido de conexión pero no puede completar la conexión en el tiempo prescrito. El problema está en el extremo remoto de la conexión.
95	Llamada rechazada	El destino es capaz de validar la llamada pero rechazado le por una razón desconocida.

9 C	El formato del número no es válido	La conexión podría no ser establecida porque presentaron la dirección destino en un formato no reconocible o porque la dirección destino era incompleta.
9 F	Normal, sin especificar	Informa si ocurrió un evento normal que no haya sido consecuencia de una causa estándar. No se requiere acción
A 2	Ningún circuito/canal disponible	La conexión no puede ser establecida porque no hay canal apropiado disponible tomar la llamada.
A 6	Red no disponible	El destino no puede ser alcanzado porque no está funcionando la red correctamente, y la condición pudo durar durante un largo período de tiempo. Un intento de reconexión inmediata será probablemente fracasado.
A C	Circuito/canal requerido no disponible	El equipo remoto no puede brindar el canal solicitado por un motivo desconocido. Esto pudo ser un problema temporario.
B 2	Prestación solicitada no disponible (requiere suscripción)	El equipo remoto admite el servicio suplementario solicitado sólo mediante suscripción. Esto es con frecuencia una referencia al servicio de larga distancia.
B 9	Capacidad portadora no autorizada	El usuario pidió una capacidad portadora que la red proporciona, pero no autorizan al usuario a utilizarla. Esto pudo ser un problema de suscripción.
D 8	Destino incompatible	Indica que una tentativa fue hecha para conectar con el equipo no ISDN, tal como una línea analógica.
E 0	El elemento de información obligatoria falta	El equipo de recepción recibió un mensaje que no incluyó uno de los elementos de información obligatoria. Por lo general, esto se debe a un error en el canal D. Si ocurre este error sistemáticamente, señálelo a su proveedor del servicio ISDN.

E 4	Contenidos de elemento de información no válidos	El equipo remoto recibió un mensaje que incluye la información no válida en el elemento de información. Por lo general, esto se debe a un error en el canal D.
--------	--	--

Para información más completa sobre los códigos de ISDN y los valores, refiera a los códigos del switch ISDN y valora el capítulo en la *referencia del comando Debug del Cisco IOS* para su versión del IOS.

[Información Relacionada](#)

- [El dial del Cisco IOS mantiene la guía de configuración rápida](#)
- [El dial del Cisco IOS mantiene la guía de configuración: Servicios de red](#)
- [El dial del Cisco IOS mantiene la guía de configuración: Servicios de terminal](#)
- [El dial del Cisco IOS mantiene la referencia de comandos](#)
- [Descripción del caso práctico del dial](#)
- [Páginas de tecnología de acceso](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)