

Configuración y resolución de problemas en perfiles de marcador

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[¿Son los perfiles de marcado los apropiados para usted?](#)

[Diagrama de flujo de comparación de solución DDR](#)

[Ventajas de los perfiles de marcado con respecto a la antigua DDR](#)

[Situaciones de muestra](#)

[Restricciones](#)

[Componentes del perfil del marcador](#)

[Información sobre el proceso de vinculación con perfiles del marcador](#)

[Llamadas salientes](#)

[Diagrama de flujo de llamadas salientes](#)

[Marcación de entrada](#)

[Resumen de tareas de configuración de perfil de marcador](#)

[Ejemplo de configuración](#)

[Configuración de interfaces de marcador](#)

[Configuración de interfaces físicas](#)

[Verificación del funcionamiento de perfil de marcador](#)

[Solución de problemas de perfiles de marcador](#)

[El marcado nunca se realiza](#)

[Las llamadas entrantes no se conectan correctamente](#)

[Las llamadas se desconectan en forma prematura o no se desconectan nunca](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento proporciona consejos para configurar y resolver problemas de averías de los perfiles de dialer.

prerrequisitos

Requisitos

Quienes lean este documento deben tener conocimiento de lo siguiente:

- DDR heredado (Mapas de marcado y grupos rotativos de dialers)
- Protocolo de confirmación de aceptación de la autenticación PPP (CHAP) y protocolo de autenticación de contraseña (PAP)
- Identificador de llamada (CLID) y Dialed Number Identification Service (DNIS)

Componentes Utilizados

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

- Los Perfiles de marcado primero fueron introducidos en el Software Release 11.2 de Cisco IOS®.
- Las instrucciones en este documento están para el Cisco IOS Software Release 12.0(7)T y Posterior. El comportamiento del perfil de marcado en las versiones del Cisco IOS Software anteriores no se discute en este documento.
- Debido a los cambios realizados a los Perfiles de marcado, recomendamos que usted funcione con el Cisco IOS Software Release 12.1 o Posterior. Los Perfiles de marcado se pueden utilizar con cualquier router Cisco que tengan una interfaz de ISDN.

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.

Utilice la [herramienta Software Advisor \(clientes registrados solamente\)](#) para verificar que la versión del Cisco IOS Software que usted está funcionando con soporta esta característica.

Consejo: En la herramienta Software Advisor, la búsqueda para la característica nombró el **Encapsulación dinámica múltiple para llamadas por ISDN**.

Convenciones

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

Antecedentes

El Legacy Dial-on-Demand Routing (DDR), aunque sea útil en muchos escenarios, es restrictivo en los casos donde usted quiere distinguir a los usuarios definiendo diversas características para diversos usuarios. Esto no puede llevarse a cabo con DDR heredado. Los Perfiles de marcado se han diseñado como nuevo modelo DDR para permitir que un perfil específico del usuario sea configurado en el router; el perfil determinaría las características de un usuario determinado, y el perfil estaría limitado dinámicamente a una interfaz física (por ejemplo, asíncrono o interfaz de velocidad básica - BRI) para las llamadas de DDR entrantes o salientes. Point-to-Point Protocol (PPP), High-Level Data Link Control (HDLC), Frame Relay, o encapsulación X.25 del soporte de los Perfiles de marcado para marcado entrante o saliente. La opción recomendada, y en la que se centra este documento, es la encapsulación PPP.

¿Son los perfiles de marcado los apropiados para usted?

Conteste a las preguntas siguientes para determinar si los Perfiles de marcado son la mejor opción para su configuración. Cualquier pregunta contestada con un “sin importancia” se debe interpretar como “no”. Para decidir cuál es el mejor método para utilizar, debería aplicar las respuestas a las siguientes preguntas en el diagrama que se muestra a continuación.

1. ¿Hay por usuario un requisito? ¿Es decir será necesario aplicar las características diferentemente entre los usuarios, por ejemplo compresión, los tiempos de inactividad, acodar 3 dirigiendo, o otro servicio o característica?
2. ¿Habrá conexiones a más de 200 sitios, independientemente de la dirección de llamada?**Nota:** 200 sitios es un número arbitrario más allá del cual el escalamiento de red se convierte en un problema importante.
3. ¿Habrá un requisito para la marcación saliente?

Utilice el siguiente diagrama de flujo para obtener el mejor método de implementación DDR.

Diagrama de flujo de comparación de solución DDR

Para más información sobre el DDR heredado, refiera al capítulo de la guía de configuración de las tecnologías de marcación del Cisco IOS en la [configuración de Dial-On-Demand Routing](#).

Para más información sobre los Perfiles virtuales (VP), refiera al capítulo de la guía de configuración de las tecnologías de marcación del Cisco IOS en las [plantillas virtuales, los perfiles, y las redes](#).

Para más información sobre el Marcado de salida a gran escala (LSDO), refiera al capítulo de la guía de configuración de las tecnologías de marcación del Cisco IOS en [configurar el marcado de salida en gran escala](#).

Ventajas de los perfiles de marcado con respecto a la antigua DDR

- A diferencia del DDR heredado, el perfil de marcado es una interfaz Point-to-Point. Esto aligera el requisito para una correspondencia de Capa 3 a Capa 2 y las complejidades adicionales de administrar las correspondencias múltiples.
- Configure a diversos miembros de una interfaz física con diversas direcciones de red de la capa 3.
- Los Perfiles de marcado permiten que las interfaces físicas adquieran diversas características basadas en los requisitos de llamada entrante O salientes.
- Permita que una interfaz de reserva sea genérica y usable cuando la interfaz primaria es operativa.
- Controle el número de mínimo o de cantidades máximas de conexiones en y hacia fuera de una interfaz DDR.
- Diversos parámetros de DDR se pueden fijar para cada canal B de una interfaz de ISDN.

Situaciones de muestra

Las situaciones comunes donde están útiles los Perfiles de marcado incluyen:

- El router necesita conectar con los sitios múltiples y los pares están en diversas subredes.
- La interfaz física se debe utilizar tanto para el DDR normal como para proporcionar respaldo a un link WAN
- Algunos canales B deben reservarse para una determinada conexión
- Los pares ejecutan diversa encapsulación (por ejemplo, HDLC y PPP).**Nota:** Esta característica requiere la versión de software 12.0(7)T o posterior del IOS de Cisco
- Algunas conexiones pueden requerir varios canales mientras que otras sólo necesitan un solo canal.
- Cada conexión requiere diversos valores de agotamiento del tiempo inactivos.
- Cada conexión requiere diversas definiciones de tráfico interesante
- La dirección IP del par no se sabe
- Los canales B ISDN (en un PRI) necesitan diversas configuraciones

Note que la mayor parte de las situaciones descritas arriba son por usuario los asuntos relacionados para los cuales los Perfiles de marcado son ideales. Tenga presente que la lista antedicha no cubre todas las situaciones donde los Perfiles de marcado pueden ser utilizados.

Restricciones

Los Perfiles de marcado tienen limitaciones conocidas. Por ejemplo:

- La autenticación PPP y el Multilink se deben habilitar en las interfaces físicas así como las interfaces del dialer, a menos que se habilite el atascamiento CLID basado (requiere el Cisco IOS Software Release 12.0(7)T o Posterior).
- Cada interfaz del dialer toma un interface description block (IDB) que es la estructura interna que maneja una interfaz. Hay un número finito de IDBs permitidos (depende de la versión del Cisco IOS Software y de la plataforma); esto implica que los Perfiles de marcado pueden no escalar para las aplicaciones DDR grandes. Para más información sobre los límites del IDB de diversas Plataformas, refiera a la [cantidad máxima de interfaz y a las subinterfaces para las plataformas de Cisco IOS: Límites del IDB](#).
- Dentro del perfil del marcador, no existe un método para configurar un perfil de marcador genérico (ni siquiera un perfil predeterminado) para un grupo de usuarios que comparte las mismas características. Cada usuario debe tener su propio perfil.**Consejo:** Utilice los Perfiles virtuales conjuntamente con los Perfiles de marcado. Los perfiles virtuales pueden proporcionar un “perfil predeterminado” excelente.
- Para las conexiones entrantes, no hay manera de limitar la cantidad de llamadas entrantes a un perfil sin la contestación de la llamada primero e incurrir en una carga.

Componentes del perfil del marcador

Un perfil de marcado consiste en los elementos siguientes:

- Interfaz del dialer - Una entidad lógica que define un perfil de marcado específico del usuario. Todos los ajustes de la configuración específicos al usuario van bajo configuración de la interfaz del dialer; por ejemplo, las direcciones de protocolo de la capa 3, tráfico interesante, descansos. Note que esta interfaz del dialer es totalmente diferente de una interfaz del dialer usada como grupo rotativo con el DDR heredado. Con el fin de esta discusión, un perfil de marcado y una interfaz del dialer se deben considerar sinónima.

- Recursos compartidos de dialers - Cada interfaz del dialer es un miembro de los solos recursos compartidos de dialers; el pool es un grupo de una o más interfaces físicas. Puede haber cualquier combinación de interfaces (asíncrona, ISDN, serial) en un agrupamiento. La contención de marcado saliente para una interfaz física específica se resuelve con el comando dialer pool-member priority.
- Interfaz física - Las interfaces (como BRI y async) están configuradas como miembros de una o más agrupaciones y están mínimamente configuradas para parámetros de encapsulación y para la identificación de las agrupaciones de marcado a las cuales pertenece la interfaz. La autenticación de PPP y el PPP de links múltiples (si es aplicable) se debe configurar también en la interfaz física, a menos esté disponible la vinculación basada en el Identificador de llamadas (CLID).

El siguiente diagrama representa un ejemplo de la interacción entre los distintos elementos de los perfiles de marcador.

[Información sobre el proceso de vinculación con perfiles del marcador](#)

Ahora desarrollaremos el concepto de vincular de forma dinámica los perfiles de los marcadores con las interfaces físicas por llamada.

La información de configuración para un par determinado está contenida en un perfil de marcador. Una vez que se realiza el marcado de entrada o de salida de ese par en particular a través de un puerto físico, el router debe vincular el perfil de marcador remoto a la interfaz física. Debido a que posiblemente habrá perfiles de marcadores múltiples configurados en el router, debe elegir adecuadamente cuál perfil enlazar para cualquier llamada dada (tanto entrante como saliente). En la discusión de este tema con la marca hacia fuera o la marca adentro, proporcionamos un procedimiento paso a paso seguido por un organigrama. Refiérase por favor al organigrama al usar el procedimiento paso a paso.

[Llamadas salientes](#)

Este escenario es muy similar a la operación de un grupo rotativo de dialers; la interfaz física asume las características del perfil de marcado para una conexión determinada. El proceso de vinculación ocurre de la siguiente manera:

1. Un paquete entrante llega en el router; una búsqueda en la tabla de ruteo indica a su dirección destino sobre una interfaz del dialer.
2. El software del IOS de Cisco observa que la interfaz de marcado es un perfil de marcado. Si no hay una conexión existente para este perfil, se identifica el pool que la interfaz del dialer está asociada a.
3. Si hay una conexión existente, el paquete se hace cola a la interfaz física y si el tráfico es "interesante", se reajusta el temporizador de inactividad.
4. Si no hay conexión existente, el tráfico se marca contra la marcador-**lista** para determinar si es interesante. Si no es, se cae el paquete. Si es tráfico interesante, proceda al paso 5.
5. Sin una conexión existente, el software de Cisco IOS busca la interfaz física que pertenece a la interfaz del marcador con la mayor prioridad de agrupamiento de marcadores. Esta es la interfaz que se utilizará para la marcación. ²⁷⁹ Esta interfaz está asociada con la interfaz del marcador, lo cual genera que la interfaz física adopte la configuración de la interfaz del

marcador.

6. El Cisco IOS Software marca el número de teléfono para el perfil de marcado, y en este momento los pasos normales DDR ocurren.
7. Si el nombre autenticado del par no hace juego el **nombre remoto del marcador** en el perfil de marcado saliente, la llamada es disconnected.

Diagrama de flujo de llamadas salientes

Esta secuencia es la misma independientemente de si los recursos compartidos de marcadores incluyen interfaces ISDN, interfaces asincrónicas o una combinación de ambas.

La cantidad de llamadas salientes desde un perfil puede administrarse con un umbral mínimo y uno máximo (mediante el comando `dialer pool-member pool_number max-link number min-link number`). El umbral mínimo sirve como un sistema de reserva, mientras que el umbral máximo previene la utilización excesiva de un perfil. Una vez que se ha alcanzado el umbral, no más de llamadas salientes se permiten en ese perfil.

Marcación de entrada

La vinculación del perfil del discador para las llamadas entrantes es más complicada puesto que la interfaz entrante puede potencialmente ser un miembro de los agrupamientos múltiples, y estos pools pueden ser asociados a los perfiles del discador múltiples. Si la vinculación dinámica no es posible, la llamada es disconnected. El proceso de vinculación es como se muestra a continuación:

Nota: Se muestra este proceso en orden de ejecución y la llamada estará destinada a la interfaz del marcador cuando se halla la primera coincidencia.

1. Si la interfaz física es un miembro de solamente un pool, y solamente un perfil de marcado se asocia a este conjunto de marcación, después ate la interfaz física a este perfil de marcado. **Nota:** Este paso debe realizarse si sólo el único perfil de marcador simple configurado no tiene el comando `dialer caller` o `dialer called`. Si configuran al comando `either`, este atascamiento será realizado solamente si hay una correspondencia con éxito.
2. Intente hacer juego el Identificador de llamada (CLID) de la llamada con el **comando dialer caller** en la interfaz del dialer; solamente los perfiles que se asocian al pool a las cuales la interfaz física es un miembro serán marcados. Si se encuentra una coincidencia, ate la interfaz física al perfil de marcado correspondido con. Si este control falla por la razón que sea, proceda al siguiente paso en otra tentativa de atar. Para más información sobre el **llamador del marcador**, refiera a la [autenticación ISDN y al servicio repetido del con el Identificador de llamada](#). Este paso se saltea si la compañía telefónica no proporciona CLID o si `dialer caller` no está configurado en el perfil del marcador.
3. Tentativa de atar usando la información del DNIS-más-ISDN-subaddress proporcionada por la compañía telefónica en el mensaje setup del q.931 de la llamada entrante. Esta información de llamada entrante DNIS y de subdirección será comparada con el comando `dialer called` en el perfil de cada marcador. Si se encuentra una coincidencia, el atar tiene éxito; si no, se mueve a los criterios siguientes. **Nota:** Se permite el atascamiento DNIS solamente cuando la información de la subdirección de ISDN está presente en el mensaje setup del q.931 de la llamada entrante, y configuran al **comando dialer called** correctamente en un perfil de marcado. Las subdirecciones de ISDN se utilizan principalmente en Europa y

Australia y no son comunes en Norteamérica.

4. Si la interfaz física se configura para la autenticación PPP, conteste a la llamada y autentique al peer remoto. Utilice el nombre autenticado para identificar el perfil del dialer que tiene el mismo nombre configurado (con el comando dialer remote-name). Sólo serán verificados los perfiles que estén asociados con el agrupamiento del cual sea miembro la interfaz física. Si se encuentra una coincidencia, ate la interfaz física a la interfaz del dialer correspondida con. Si este control falla por la razón que sea, el algoritmo de la tentativa del lazo falla y la llamada es disconnected.

Note que un lazo no implica una conexión satisfactoria. Significa simplemente que la interfaz física ahora tiene una configuración a utilizar. Sin embargo, la llamada puede todavía ser desconectada por otros motivos error (del IP Control Protocol (IPCP), por ejemplo).

Una vez que el atascamiento es acertado y los dispositivos autentican, el router marca si el **nombre remoto del marcador** hace juego el nombre de usuario autenticado del par. Si los nombres no hacen juego, la llamada es disconnected.

Sólo las llamadas ISDN sincrónicas pueden vincularse mediante la Id. de la parte llamadora o DNIS. Actualmente, no se hace ningún esfuerzo por utilizar los CLID/DNIS suministrados para unir llamadas de módem en el caso en que la llamada de módem se envíe por una conexión BRI o PRI de ISDN.

Se puede administrar la cantidad de llamadas entrantes desde un perfil mediante un umbral máximo (la opción max-link en el comando dialer pool-member). El umbral máximo evita la utilización excesiva de un perfil. El router responde la llamada para determinar para qué perfil es la llamada y si se llegó o no al límite máximo de conexión del perfil. Si se ha alcanzado el máximo, la llamada es disconnected.

[Resumen de tareas de configuración de perfil de marcador](#)

Para configurar los perfiles de marcado, realizar las siguientes tareas:

1. Configure una o más interfaces del dialer. Todos los ajustes de la configuración específicos al destino entran la configuración de la interfaz del dialer.
2. (Opcional) Configure una clase de asociador para especificar distintas características para los diferentes tipos de llamadas por destino de llamada. Refiera a la sección [que configura el comando map-class dialer](#) para más información.
3. Configure las interfaces físicas. **Nota:** Si cada conexión entrante a través de esta interfaz física no está limitada usando el CLID o el DNIS, después usted *debe* configurar la **encapsulación ppp**, la **autenticación PPP** y el **multilink ppp** (si procede) en la interfaz física.
4. Configure el nombre de usuario y contraseña para la GRIETA o la autenticación PAP. Para más información sobre configurar el PAP, vea [configurar y resolver problemas el protocolo ppp password authentication \(PAP\)](#). Para la información de la GRIETA, vea la [comprensión y configurar de la autenticación CHAP de PPP](#).
5. Configure una Static ruta con la interfaz del dialer como el salto siguiente.

[Ejemplo de configuración](#)

En el ejemplo arriba:

- Recursos compartidos de dialers 10 de las aplicaciones del Dialer1 de la interfaz del dialer
- La interfaz del dialer Dialer2 utiliza a los recursos compartidos de dialers 20
- La interfaz del dialer Dialer3 utiliza a los recursos compartidos de dialers 30
- El BRI0, BRI 1, BRI2 pertenece a los recursos compartidos de dialers 10
- El BRI 1, BRI2 pertenece a los recursos compartidos de dialers 20
- El BRI2 pertenece a los recursos compartidos de dialers 30

Si el Dialer1 de la interfaz necesita establecer una conexión DDR, utilizará uno de los BRI en los recursos compartidos de dialers 10. en este caso, un canal B del BRI0, BRI 1, o el BRI2 será utilizado para la llamada.

Si la interfaz del dialer Dialer2 necesita hacer una conexión DDR, utiliza a los recursos compartidos de dialers 20 (y por el BRI 1 de la extensión, o BRI 2).

Para evitar la contención dentro de los recursos compartidos de dialers, usted puede dar prioridad a las interfaces físicas de los recursos compartidos de dialers.

Configuración de interfaces de marcador

Estas tareas de configuración de la interfaz del marcador se presentan en la siguiente configuración de muestra:

```
interface Dialer1
 ip address 1.1.1.1 255.255.255.0
 ! -- IP Address. ! -- For simplicity keep this address in the same network as the peer. ! -- If
 needed, you can unnumber this to another interface instead. encapsulation ppp dialer remote-name
 Smalluser ! -- Authenticated remote name of the peer. ! -- Verify that this name exactly matches
 the authenticated name of the remote. dialer string 5554540 ! -- Number for outbound call. For
 inbound calls this is not needed. ! -- Multiple dial strings can be specified for the same
 dialer interface. dialer caller 5554540 ! -- CLID information used for binding. dialer pool 10
 !-- Member of dialer pool 10. !-- The dialer interface can only be a member of 1 pool(the
 reverse is not true). dialer-group 1 ! -- Interesting traffic is defined by dialer-list 1. !
 interface Dialer2 ip address 2.2.2.2 255.255.255.0 encapsulation ppp dialer remote-name
 Mediumuser !-- Note that the remote-name is different from the other profiles. !-- Do not
 configure two dialer profiles with the same remote-name. dialer string 5554541 dialer caller
 5554541 dialer load-threshold 50 either ! -- Load threshold (50/255=20%) for multilink ppp.
 dialer pool 20 dialer-group 2 ppp multilink ! -- Dialer 2 can perform Multilink PPP. ! interface
 Dialer3 ip address 3.3.3.3 255.255.255.0 encapsulation ppp dialer remote-name Poweruser dialer
 string 5554542 class Eng !--- Dial 5554542 and use the map-class named "Eng" (defined below).
 dialer caller 5554542 dialer hold-queue 10 dialer load-threshold 80 ! -- Load threshold
 (80/255=32%) for multilink ppp. dialer pool 30 dialer-group 2 ppp multilink ! -- Dialer 3 can
 perform Multilink PPP. ! map-class dialer Eng !--- Map-class named "Eng" that was used with the
 dialer string in Dialer3. isdn speed 56
```

Nota: Configure una interfaz del dialer para cada dispositivo remoto que usted necesita conectar con.

Comandos mínimos necesarios para configurar la interfaz del dialer:

- Utilice el comando dialer remote-name user-name para especificar el destino remoto. Este es el nombre del router remoto pasado para autenticación.
- Utilice el comando dialer string string de especificar el número para marcar (para las llamadas de salida). En caso necesario, usted puede configurar un map-class.
- Utilice el comando dialer caller lookup para especificar el CLID del par.
- Utilice el comando dialer pool number vincular una interfaz del marcador con un agrupamiento de marcadores. Observe que una interfaz del dialer se puede asociar

solamente a un recursos compartidos de dialers, pero los recursos compartidos de dialers pueden ser asociados a muchas interfaces del dialer.

- El comando dialer-group group-number se usa para referirse a una lista de marcador que define el tráfico “interesante”.

Nota: El comando `dialer-list dialer-group protocol protocol-name {permiso | niegue | el comando del list access-list-number}` especifica un protocolo o un número de lista de acceso que defina los paquetes “interesantes” para accionar una llamada.

[Configurar el comando map-class dialer](#)

Usted puede utilizar el comando `map-class dialer class-name` de especificar un map-class y de ingresar al modo de configuración de la clase de asociador. La tabla abajo muestra las opciones:

Comando	Descripción
<code>marcador isdn [velocidad <56>] [no-spc]</code>	<p>Especifica la velocidad de línea ISDN de 56 kbps.</p> <p>Nota: 64 kbps son el valor por defecto. El parámetro de velocidad se utiliza solamente con 56 velocidades de línea del kbps; 64 no es una opción válida.</p> <p>Nota: Entre en contacto su compañía telefónica para determinar si esto es necesario.</p>
<code>dialer idle-timeout number</code>	<p>Especifica los valores del temporizador de inactividad que se deben utilizar cuando se realiza una llamada. El valor por defecto es 120 segundos.</p> <p>Nota: También puede configurar el tiempo de espera inactivo en la interfaz del marcador.</p>
<code>número del dialer fast-idle</code>	<p>Especifica los valores del contador de tiempo rápido de inactividad que deben usarse al establecer una llamada. Se utiliza cuando existe congestión en una interfaz física. El valor predeterminado es 20 segundos.</p>
<code>número de marcador wait-for-carrier-time</code>	<p>Especifica los valores del temporizador de la portadora que se deben utilizar cuando se realiza una llamada.</p>

Nota: Algunos de los comandos dialer mostrados arriba pueden ser configurados bajo la interfaz del dialer o el map-class directamente. El mismo comando puede aparecer más de una vez, posiblemente con parámetros diferentes. El orden de procedencia es de mayor a menor:

- parámetros de clase de asociador
- parámetros de interfaz

[Configuración de interfaces físicas](#)

Utilice el **comando dialer pool-member number** de asignar una interfaz física a los recursos compartidos de dialers. Puede asignar una interfaz a recursos compartidos por varios marcadores este comando de configuración de la interfaz a fin de especificar varios números de recursos compartidos por marcadores.

Utilice la *opción de prioridad* de este comando de establecer la prioridad de la interfaz dentro de los recursos compartidos de dialers.

```
interface BRI0
  no ip address
  encapsulation ppp
  ! -- Specify that the default encapsulation for this interface is ppp. ! -- Although BRI0
  employs ppp encapsulation, the actual encapsulation ! -- running over the B-channels are
  determined by the one configured ! -- on the dialer profile bound to this interface. dialer
  pool-member 10 priority 100 ! -- BRI 0 is a member of pool 10. ! interface BRI1 no ip address
  encapsulation ppp dialer pool-member 10 priority 50 ! -- BRI 1 is a member of pool 10. ! -- Note
  that the priority is less than BRI 0. dialer pool-member 20 priority 100 ! -- BRI 1 is a member
  of pool 20. ! -- Note that the priority is higher than BRI 2. ! interface BRI2 no ip address
  encapsulation x25 ! -- Although BRI2 employs X25 encapsulation, ! -- the actual encapsulation
  running over the B-channels ! -- are determined by the one configured on the dialer profile ! --
  bound to this interface. dialer pool-member 10 priority 10 ! -- BRI 1 is a member of pool 10. !
  -- Note that the priority is less than BRI 0 and BRI 1. dialer pool-member 20 priority 50 ! --
  BRI 2 is a member of pool 20. ! -- Note that the priority is lower than BRI 1. dialer pool-
  member 30 ... ..
```

Nota: Si usted no puede hacer el CLID o el atascamiento DNIS basado, usted debe configurar los comandos **encapsulation ppp**, **grieta de la autenticación PPP | [callin] pap** y **multilink ppp** (si procede) bajo interfaz física.

Los parámetros del comando **dialer pool-member** optional incluyen:

Parámetro	Descripción
número	Fija el marcador que reúne el número. Este es un valor decimal de 1 a 255.
número de prioridad	Establece la prioridad de la interfaz física dentro de los recursos compartidos de dialers. Las interfaces con un número de prioridad se seleccionan primero para marcar hacia fuera. Este es un valor decimal de 1 a 255. Un valor más grande indica una prioridad más alta. Esto sólo es necesario si existe contención en la interfaz física para llamadas salientes.
número de link mínimo	Canales B ISDN en una interfaz reservada para estos recursos compartidos de dialers. Este es un número de 1 a 255. Esto se puede usar como un simple sistema de reserva de canal.
número max-link	Fija el número máximo de canales ISDN B en una interfaz reservada para estos recursos compartidos de marcadores. Este es un número de 1 a 255.

[Configuración de muestra del perfil de marcado](#)

Para una configuración de muestra completa usando los Perfiles de marcado, refiera a [configurar ISDN DDR con los Perfiles de marcado](#).

Para los ejemplos de configuración NON-PPP, refiera a los documentos siguientes:

- HDLC: [ISDN DDR mediante encapsulado HDLC con encapsulaciones múltiples dinámicas](#)
- X.25 y Frame Relay: [Encapsulaciones múltiples dinámicas para el dial-in sobre el ISDN](#)

[Ajuste y comandos opcionales](#)

Refiera al [peer a peer DDR del](#) documento [con los comandos dialer profiles](#) para más información sobre los comandos de ajuste y opcionales.

[Verificación del funcionamiento de perfil de marcador](#)

El comando show interface dialer1 muestra información acerca de llamadas entrantes y salientes:

```
Router# show interfaces dialer1 Dialer1 is up, line protocol is up (spoofing) ! -- The dialer
interface is up/up(spoofing). ! -- Dialer interface is always up(spoofing) so that the route ! -
- to the dialer interface remains in the routing table. ! -- Refer to the Note below. Hardware
is Unknown Internet address is 1.1.1.1/24 ! -- IP address for the dialer interface. MTU 1500
bytes, BW 64 Kbit, DLY 20000 usec, rely 255/255, load 1/255 Encapsulation PPP, loopback not set
! -- Encapsulation on the dialer interface. DTR is pulsed for 1 seconds on reset Interface is
bound to BRI0:1 ! -- This dialer is bound to 1 B-channel. Last input 00:00:38, output never,
output hang never Last clearing of "show interface" counters 00:05:36 Queueing strategy: fifo
Output queue 0/40, 0 drops; input queue 0/75, 0 drops 5 minute input rate 0 bits/sec, 0
packets/sec 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 38 packets input, 4659 bytes 34
packets output, 9952 bytes Bound to: BRI0:1 is up, line protocol is up ! -- B-channel to which
Dialer1 is bound to. Hardware is BRI MTU 1500 bytes, BW 64 Kbit, DLY 20000 usec, rely 255/255,
load 1/255 Encapsulation PPP, loopback not set, keepalive not set Interface is bound to Dialer1
(Encapsulation PPP) ! -- Encapsulation applied by the dialer profile. LCP Open, multilink Open
Last input 00:00:39, output 00:00:11, output hang never Last clearing of "show interface"
counters never Queueing strategy: FIFO Output queue 0/40, 0 drops; input queue 0/75, 0 drops 5
minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 78
packets input, 9317 bytes, 0 no buffer Received 65 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles 0
input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort 93 packets output, 9864 bytes, 0
underruns 0 output errors, 0 collisions, 7 interface resets 0 output buffer failures, 0 output
buffers swapped out 4 carrier transitions
```

Nota: La interfaz de marcado siempre será al menos up/up (spoofing). La palabra simulación indica que la línea realmente no está en funcionamiento, pero el marcador está forzando la línea para enmascararla como "en funcionamiento" de manera que los protocolos de nivel superior continúen funcionando como es esperado. La simulación es un estado que se agrega para que DDR funcione. La interfaz "marca a pedido" en respuesta a los paquetes que son ruteados a ella. Pero porque no se rutea ningunos paquetes "abajo" a las interfaces, la interfaz debe fingir estar encima (de spoof) así que los paquetes serán ruteados a él incluso cuando no está conectado. El estado de simulación es el habitual en una interfaz de marcación a pedido.

[Solución de problemas de perfiles de marcador](#)

Síntoma	com and	Resolución
---------	---------	------------

	o deb ug	
La marca nunca ocurre	deb ug dial er	Confirme el tráfico interesante, la configuración de ruteo, el número de teléfono del marcador y las configuraciones de los recursos compartidos de dialers.
Las llamadas entrantes no conectan correctamente	deb ug dial er	Confirme si uno de los tres pasos obligatorios tendrá éxito.
Las llamadas se desconectan prematuramente, o las llamadas nunca desconectan	deb ug dial er pac ket	Confirme la configuración del paquete interesante

Como en el caso del DDR heredado, la mayoría del comando apropiado para hacer el debug de los problemas del perfil del marcador es **debug dialer**. En el caso de una llamada satisfactoria, el debug no indicará más que los mensajes registrados tienen ya. En el caso de un error, hay varios problemas que pueden ser la causa.

[El marcado nunca se realiza](#)

Encienda la depuración del marcador y genere tráfico interesante hacia el par. El router debe intentar marcar. Lo que sigue es una salida de ejemplo:

```
maui-soho-01#ping 10.1.1.1 Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.1.1.1, timeout is 2 seconds: *Mar 1 00:24:47.242: BR0 DDR: rotor dialout [priority] *Mar 1 00:24:47.250: BR0 DDR: Dialing cause ip (s=192.168.1.1, d=10.1.1.1) *Mar 1 00:24:47.250: BR0 DDR: Attempting to dial 5551111
```

Marque para ver si los **dialer** genera cualquier salida de los debugs. Si no hay **debug dialer** hecho salir en absoluto, o si el atar falla, esto es más probable porque el paquete del IP que usted está enviando ni siquiera se rutea a la interfaz del dialer. Siga los pasos a continuación. Para más información sobre atar, refiera a [marcar hacia fuera la](#) sección de este documento.

[Solución de problemas de vinculación para llamadas salientes](#)

Siga los siguientes pasos para resolver problemas de vinculación para las llamadas de salida.

1. Si el perfil de marcado no se asocia a los recursos compartidos de dialers, el debug dialer indicará el siguiente para una llamada de salida: *Mar 1 07:20:45.676: Di15: Cannot place call, no dialer pool set **Solución:** Configure el **comando dialer pool** en la interfaz del dialer.
2. Si la interfaz física no se asocia a ningún pool, el mensaje del debug en el router de llamada será lo mismo que en el caso donde están disponibles no más de interfaces físicas, haciendo al temporizador de inactividad rápido accionar *Mar 1 11:54:14.937: Di15: No free dialer - starting fast idle timer **Solución:** Configure el **comando dialer pool-member** en la

interfaz física de asociarla a los recursos compartidos de dialers

Solución de problemas de ruteo para llamadas salientes

Una vez que haya verificado que la configuración de los recursos compartidos de marcadores sea correcta:

1. Verifique que la IP esté configurada en la interfaz del marcador. Debería tener una dirección IP en la interfaz o un número de tipo sin número de IP (donde el número de tipo es otra interfaz en la cual el router tiene una dirección IP asignada) o una dirección IP negociada.
2. Marque si configuran al comando ip routing. Cuando observa la configuración mediante el comando show running-config, no debería ver el comando no ip routingconfigured.
3. Asegúrese de que haya una Static ruta que señala en la interfaz del dialer. El siguiente ejemplo es una ruta estática para 172.22.53.0/24 con salto siguiente Marcador 1:maui-soho-01(config)#ip route 172.22.53.0 255.255.255.0 dialer 1
4. Verifique que la interfaz del dialer no esté en el estado de cierre normal. Utilice el comando show interface dialer interface para verificar que la interfaz esté up/up o para comprobar que no haya sistemas cerrados en la configuración de la interfaz del marcador.

Hay una Salida de depuración pero no hay un mensaje de "Intentando marcar"

En este caso, es probable que haya un paquete de IP enrutado a la interfaz, pero el router lo rechaza y por algún motivo no inicia la llamada . Mire el **debug dialer** hecho salir para descubrir porqué el intento de llamada no se hace. Abajo están algunos problemas indicados por el **debug dialer** y sus razones posibles:

Ejemplo 1

```
*Mar 1 00:07:22.255: Di1 DDR: ip (s=10.1.0.1, d=192.168.201.1),  
100 bytes, outgoing uninteresting (no dialer-group defined).
```

No hay un grupo de marcadores configurado en la interfaz del marcador. Agregar un grupo de marcadores como en el siguiente ejemplo:

```
interface Dialer1  
dialer-group 1
```

Ejemplo 2

```
*Mar 1 00:08:24.919: Di1 DDR: ip (s=10.1.0.1, d=192.168.201.1),  
100 bytes, outgoing uninteresting (dialer-list 1 not defined).
```

Existe un enunciado de grupo de marcador en la interfaz de marcador, pero la lista de marcador a la que se refiere no existe. Configurar la lista de marcadores como en el siguiente ejemplo:

```
dialer-list group-number protocol ip permit
```

Nota: el valor para group-number debe ser el mismo que el que está configurado en dialer-group group-number. En este ejemplo, **dialer-list 1 de la configuración.**

Ejemplo 3

```
*Mar 1 00:25:32.551: Di1 DDR: ip (s=10.1.0.1, d=192.168.201.1),  
100 bytes, outgoing interesting (ip PERMIT)  
*Mar 1 00:25:32.555: Di1 DDR: No free dialer - starting fast idle timer.
```

En este caso, el paquete de salientes se considerará lo suficientemente interesante para

incrementar el link. No obstante, no existe una interfaz física disponible para tomar la llamada. Asegúrese que el *número del dialer miembro de los recursos compartidos* está configurado en la interfaz física y el *número de agrupamiento de dialers* está configurado en la interfaz del dialer. Ejemplo:

```
interface BRI0
    dialer pool-member 1
!
interface Dialer1
    dialer pool 1
```

También, verifique que la interfaz física no esté en el estado de cierre normal. Use el comando `no shutdown` en la interfaz física.

Ejemplo 4

```
*Mar 1 00:37:24.235: Di1 DDR: ip (s=10.1.0.1, d=192.168.201.1),
    100 bytes, outgoing interesting (ip PERMIT)
*Mar 1 00:37:24.239: Di1 DDR: Cannot place call, no dialer string set.
```

En este caso, no se configura ningún *dial-string de la cadena del dialer* en la interfaz del dialer. El router desea hacer una llamada pero no conoce el número. Defina una cadena de marcador:

```
interface Dialer1
    dialer string 8134
```

Las llamadas entrantes no se conectan correctamente

Una falla de llamada con el perfil de marcado puede ser debido a los problemas que atan la interfaz física con la interfaz del dialer para esa llamada. Verifique que el router encuentra una de las condiciones para vincular como se describió en la sección anterior [Marcación](#) de entrada. Siga los pasos a continuación:

1. Si el perfil de marcado no se asocia a los recursos compartidos de dialers, el **debug dialer** indica el siguiente para una llamada entrante:

```
*Mar 1 11:51:24.873: BRI0:1:
Authenticated host HQ-NAS with no matching dialer profile
```

Solución: Configure el comando **dialer pool** en la interfaz del dialer.
2. Recuerde que hay cuatro intentos de vinculación. Si se asume que tenemos más de un perfil de marcado, la tentativa del lazo CLID y DNIS falla y la autenticación PPP no se configura (apropiándose de la posibilidad de la cuarta prueba). Se generará el siguiente mensaje sobre depuración de marcador en el router que es llamado.

```
*Mar 1 11:59:36.521: ISDN BR0:1:
Incoming call rejected, unbindable
```

Solución: **Grieta de la autenticación PPP de la configuración | [callin] pap** en la interfaz física.
3. Si la autenticación PPP se habilita en la interfaz física, después la cuarta tentativa de atar procederá. El router usará el nombre del usuario autenticado para intentar vincularse con una de las interfaces de marcado en el agrupamiento de marcado. Si esa tentativa falla, el debug siguiente será visto en el router llamado:

```
*Mar 1 12:03:32.227: BRI0:1:
Authenticated host HQ-NAS with no matching dialer profile
```

Solución: Configure el comando **dialer remote-name** en la interfaz del marcador. El nombre especificado debe coincidir exactamente con el nombre de usuario proporcionado por el router remoto para autenticación. En este ejemplo, el nombre de usuario autenticado es HQ-NAS.

Las llamadas se desconectan en forma prematura o no se desconectan nunca

Si las desconexiones de la llamada inesperado o de la llamada las desconexiones nunca, marcan el ocioso-descanso del marcador y la definición de tráfico interesante. Puede usar el comando debug dialer packet para verificar si un paquete en particular es o no interesante. Por ejemplo:

```
Apr 26 01:57:24.483: Di1 DDR: ip (s=192.168.1.1, d=224.0.0.5), 64 bytes,  
  outgoing uninteresting (list 101) Apr 26 01:57:26.225: Di1 DDR: ip (s=192.168.1.1,  
d=10.1.1.1), 100 bytes, outgoing interesting (list 101)
```

En el ejemplo antedicho, el hellos del Open Shortest Path First (OSPF) es sin interés por el access-list 101, mientras que el segundo paquete es interesante por el access-list 101.

1. Modifique el descanso ocioso del marcador en la configuración de la interfaz del marcador. El valor predeterminado es 120 segundos, pero es posible que desee incrementar o disminuir este valor según sus necesidades.
2. Cambie la definición de tráfico interesante (que se configura con el comando dialer-list). Si las desconexiones de la llamada prematuramente, usted pueden desear definir el tráfico interesante más libremente. Si la llamada nunca desconecta, cambie su definición de tráfico interesante para ser más restrictivo. Por ejemplo, puede definir el tráfico del protocolo de ruteo como poco interesante. El siguiente es un ejemplo de una definición de tráfico interesante:

```
access-list 101 remark Interesting traffic for dialer-list 1  
access-list 101 deny ospf any any  
!--- Mark OSPF as uninteresting. This will prevent OSPF hellos !--- from keeping the link  
up. access-list 101 deny udp any any eq ntp !--- Define ntp traffic as NOT interesting. !--  
- This will prevent periodic ntp traffic from keeping the !--- link up indefinitely.  
access-list 101 permit ip any any !--- All other IP traffic is interesting. Change this  
depending on your !--- traffic needs. dialer-list 1 protocol ip list 101
```

Para más información, refiera a [Descripciones y explicaciones](#).

Información Relacionada

- [Configuración de ISDN DDR con perfiles de marcado](#)
- [Configuración de un router para sitios de marcación múltiple mediante ISDN BRI](#)
- [Diagrama de flujo de resolución de problemas de ISDN BRI](#)
- [Configuración de Dial-On-Demand Routing](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)