

# TDM Switching de la llamada de datos y voz en el ejemplo de configuración de los gateways AS5400

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Comandos para resolución de problemas](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Este documento detalla la teoría y la configuración del Multiplexión por división de tiempo (TDM) que conmutan en la plataforma del Cisco AS5400.

## [prerrequisitos](#)

### [Requisitos](#)

Se asume que el lector tiene una comprensión básica de la señalización de llamada ISDN y la distribución de las fuentes del reloj síncrono en las redes TDM. Una cierta información previa encendido temporización de TDM se proporciona en este documento. La familiaridad con la configuración y los comandos de debugging de Cisco IOS® es también útil.

### [Componentes Utilizados](#)

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

- Cisco AS5400, Plataformas AS5350, y AS5850
- Cisco IOS Software Release 12.2.2XB5 con el conjunto de características del IP Plus

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

## Convenciones

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

## Antecedentes

El fundamental al TDM Switching es una fuente del reloj sincronizado compartida a través de todas las interfaces configuradas. Si la referencia de reloj es diferente a través de los puertos, los registros del servidor de acceso cronometran los resbalones, que pueden ser unnoticeable con las llamadas de voz, pero hacen casi ciertamente el fax o las llamadas del módem fallar. Por lo tanto, es crítico que los dispositivos externos (PBXes o Switches de la oficina) las interfaces del servidor de acceso con están sincronizados a una referencia común del reloj principal. La mayoría de las compañías telefónicas o de los proveedores de servicio inscriben a, u originan una referencia de reloj del estrato 1 y propagan esto a través de sus redes. Por lo tanto, en la mayoría de los casos, el cronometrar mantiene la sincronización incluso entre diversos proveedores de servicio. Si todo el T1/E1 configurado interconecta en el servidor de acceso mantenga la sincronización entonces allí debe ser poca probabilidad de los errores de interfaz.

La conmutación TDM enruta una llamada según el Servicio de identificación del número marcado (DNIS) de la llamada entrante. Una vez que el servidor de acceso recibe un mensaje setup del q.931 del ISDN entrante, puede entonces determinar donde está ser enviado la llamada, selecciona un canal portador apropiado en la interfaz saliente, y envía un mensaje setup del q.931 ISDN para señalar el dispositivo de flujo descendente la presencia de una nueva llamada. Una vez que el dispositivo de terminación envía un mensaje CONNECT del q.931 ISDN, la cruz del servidor de acceso conecta las secuencias del Modulación de código por impulsos (PCM) a través del backplane. Como se detalla en el párrafo anterior, las dos redes conectadas deben tener la misma Sincronización por reloj para asegurar la transferencia sin error de las secuencias de audio o de los datos digitales PCM a partir de una interfaz a otra. [El diagrama de red muestra los conceptos generales de la llamada ISDN que entra en determinadas interfaces PRI y que se conmuta a través de otras interfaces de acuerdo con las coincidencias que se encuentren en pares de marcado del servicio telefónico analógico convencional \(POTS\) configurado.](#) Si fuera necesario, los números de origen/de destino pueden ser manipulados mediante el uso de las reglas de traducción del IOS.

## Configurar

Las plataformas AS5400 generalmente se instalan como servidores de acceso al módem, fax, voz o datos de marcación de entrada. Para terminar las llamadas del tipo del discurso (Voz, fax, o módem) las necesidades del servidor de acceso se apropian de los recursos del procesador de señales digitales de any service, any port (ASAP) (DSP) que se instalarán.

Si el módem, el fax, o las llamadas de voz no se requieren realmente para ser terminados en el servidor de acceso, sino por alguna razón necesitan ser conmutados se retiran a los puertos alternativos, es posible configurar el AS5400 para actuar en puramente una aplicación TDM

donde está controlada la transferencia de la llamada de voz vía la señalización del canal D ISDN. Los datos o las Llamadas de discurso se pueden conmutar sobre la base del DNIS (número al que se llamó) a través a otra interfaz. Con eficacia, el servidor de acceso se convierte en un switch de voz/datos TDM. Esta característica a menudo se llama TDM Switching, aunque otros nombres tales como hairpinning, tromboning, o dial-preparando también se apliquen a la técnica. Generalmente, los términos son permutables y para este documento, se utiliza el TDM Switching del término. No hay tono dual de múltiples frecuencias (DTMF) o tonos de múltiples frecuencias de la señalización (MF) pasajeros con el ISDN. El control de llamada se realiza con mensajes de canal D encapsulados con High-Level Data Link Control (HDLC). Por lo tanto, no hay necesidad de los recursos DSP para las llamadas de voz cuando en el modo de operación TDM.

El servidor de acceso utiliza un DNIS entrante (número al que se llamó) para hacer juego en un diagrama de destinos del dial-peer de los POTS salientes y rutea el decir en voz alta un puerto apropiado. Es posible utilizar las Reglas de traducción IOS para manipular los números de origen y de destino de llamada para las decisiones de ruteo de llamadas también.

Las aplicaciones del TDM Switching pueden incluir un servidor de acceso que actúa como pequeño intercambio de los datos ISDN/de la Voz (usando la emulación de protocolo del lado de la red ISDN), o llame el desplazamiento vía los portadores alternos (menos coste).

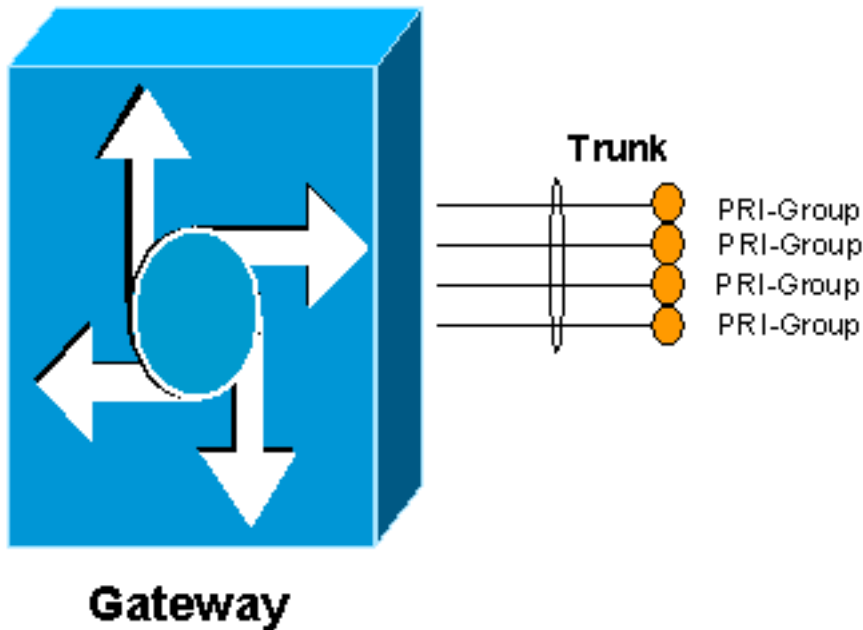
Este documento describe cómo configurar un AS5400 para realizar el TDM Switching para la llamada de datos y voz. De acuerdo con las coincidencias del DNIS para la llamada entrante (proporcionadas en el mensaje de configuración ISDN Q.931), la llamada es conmutada desde una interfaz a una interfaz alternativa. La técnica también trabaja en otras Plataformas que utilicen los backplanes de TDM tales como el AS5350 y el AS5850.

En esta sección encontrará la información para configurar las funciones descritas en este documento.

**Nota:** Use la herramienta [Command Lookup Tool](#) ([clientes registrados solamente](#)) para encontrar más información sobre los comandos usados en este documento.

## [Diagrama de la red](#)

En este documento, se utiliza esta configuración de red:



## Configuraciones

Para permitir que el servidor de acceso realice el TDM Switching, la distribución de recursos se debe ser habilitada y los recursos disponibles del canal portador poner en un pool. Este pool de los canales portadores entonces se ata a un grupo DNIS, que permite que asocien a los particulares grupos de recursos a ciertos números llamados entrantes, o a cualquier número llamado entrante. Este resultado muestra un ejemplo:

```

AS5400
!
resource-pool enable
!
resource-pool group resource TDM_Voice
range limit 124
!--- Up to 124 speech channels can be switched. !
resource-pool group resource TDM_Data range limit 124 !-
-- Up to 124 data channels can be switched. ! !
resource-pool profile customer TDM_Switching limit base-
size all limit overflow-size 0 resource TDM_Voice speech
!--- Resources for speech calls. ! resource TDM_Data
digital ! resources for data calls ! dnis group default
!--- Default DNIS group matches all called numbers. !

```

La característica de la distribución de recursos se debe habilitar para permitir el TDM Switching. Definen a un grupo de recursos llamado TDM\_Voice que permita hasta 124 canales disponibles para las Llamadas de discurso. Un segundo grupo de recursos llamado TDM\_Data permite hasta 124 canales para llamadas de datos. Estos números se derivan del número máximo de puertos E1 o T1 en el sistema. Por ejemplo, un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del e1 de 8 puertos tiene 30 canales portadores más un canal de señalización por la interfaz (31 canales) para 8 puertos. El total es 248 (31 multiplicado por 8). La mitad para datos y la mitad para las llamadas de voz se afecta un aparato aquí.

Entonces ponen al grupo de recursos TDM\_Voice en un perfil llamado TDM\_Switching y definen a los tipos de llamada como discurso, mientras que definen al grupo de recursos TDM\_Data como digital. Esto permite el paso eficaz de las llamadas con capacidades para portar voz y datos a

través del servidor de acceso. El comando `dnis group default` permite que todos los números llamados entrantes sean correspondidos con. Es posible definir a los grupos DNIS que hacen juego en más los números llamados del específico. [Para más información, consulte la guía de configuración de Sondeo de recursos del puerto universal para Servicios de datos y voz.](#)

En caso necesario, los números llamados se pueden manipular para prepend los códigos de acceso mientras que la llamada viene adentro en un puerto determinado. Por ejemplo:

```
AS5400
!
translation-rule 1
Rule 1 ^.% 555
!--- Match on any string, prepend with 555. ! voice-port
6/0:D translate called 1 !--- Apply translation rule 1
to port 6/0 so any !--- incoming call is prepended with
555. compand-type a-law ! voice-port 6/3:D compand-type
a-law !--- The translated called number is matched on
POTS dial-peers !--- to determine where it should be
routed. dial-peer voice 1 pots description - enable DID
(single stage dialing) on port 6/0 incoming called-
number . direct-inward-dial port 6/0:D ! dial-peer voice
2 pots description - reroute calls from 6/0 to 6/3
destination-pattern 55598842304 port 6/3:D prefix
0401890165 !
```

Cuando una llamada viene adentro en el puerto 6/0, prepended con 555. Si la original número al que se llamó es 98842304, el número traducido se convierte en 55598842304 y hace juego en el dial-peer 2. La llamada entonces se envía en el puerto 6/3. Debido a que es una coincidencia explícita, se elimina el número original de destino de la llamada y el comando `prefix` lo reemplaza con 0401890165.

La conmutación de llamada de datos funciona de la siguiente manera: Un par de marcado POTS coincide en un número llamado y lo dirige por otro puerto. Como un ejemplo, si una llamada viene adentro en el puerto 6/4 con a número al que se llamó de 5551000, es número al que se llamó hacia fuera conmutado el puerto 6/7 con un nuevo de 5552000. De la misma forma, si la llamada entra a través del puerto 6/7 con un número de destino 5552000, resulta conmutada en el puerto 6/4 con un nuevo número de destino 5551000.

```
AS5400
!
dial-peer voice 3 pots
description - enable DID on port 6/4
incoming called-number
direct-inward-dial
port 6/4:D
!
dial-peer voice 4 pots
description - enable DID on port 6/7
incoming called-number
direct-inward-dial
port 6/7:D
!
dial-peer voice 12 pots
description - reroute calls from 6/4 to 6/7
destination-pattern 5551000
port 6/7:D
prefix 5552000
!
```

```
dial-peer voice 13 pots
description - reroute calls from 6/7 to 6/4
destination-pattern 5552000
port 6/4:D
prefix 5551000
!
```

## Verificación

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona correctamente.

[La herramienta Output Interpreter Tool \(clientes registrados solamente\)](#) (OIT) soporta ciertos comandos show. Utilice la OIT para ver un análisis del resultado del comando show.

- **demostración ejecutada** — Visualiza la configuración total del servidor de acceso que actúa como Switch TDM.

```
multi-5-19#show run Building configuration... Current configuration : 3110 bytes ! ! Last
configuration change at 13:18:39 UTC Wed Jun 19 2002 ! NVRAM config last updated at 20:45:12 UTC
Sat Jan 8 2000 ! version 12.2 service timestamps debug datetime msec localtime service
timestamps log uptime no service password-encryption ! hostname multi-5-19 ! enable password
cisco ! ! ! resource-pool enable ! resource-pool group resource TDM_Voice range limit 124 !
resource-pool group resource TDM_Data range limit 124 ! resource-pool profile customer
TDM_Switching limit base-size all limit overflow-size 0 resource TDM_Data digital resource
TDM_Voice speech dnis group default dial-tdm-clock priority 1 6/0 ! ! ! ! ip subnet-zero ip cef
! isdn switch-type primary-net5 ! ! ! ! ! ! ! fax interface-type fax-mail mta receive maximum-
recipients 0 ! controller E1 6/0 pri-group timeslots 1-31 ! controller E1 6/1 ! controller E1
6/2 ! controller E1 6/3 pri-group timeslots 1-31 ! controller E1 6/4 pri-group timeslots 1-31 !
controller E1 6/5 ! controller E1 6/6 ! controller E1 6/7 pri-group timeslots 1-31 !
translation-rule 1 Rule 1 ^.% 555 ! translation-rule 2 Rule 2 ^.% 666 ! ! ! interface
FastEthernet0/0 no ip address duplex auto speed auto ! interface FastEthernet0/1 no ip address
duplex auto speed auto ! interface Serial0/0 no ip address shutdown clockrate 2000000 !
interface Serial0/1 no ip address shutdown clockrate 2000000 ! interface Serial6/0:15 no ip
address isdn switch-type primary-net5 isdn incoming-voice modem no cdp enable ! interface
Serial6/3:15 no ip address isdn switch-type primary-net5 isdn incoming-voice modem no cdp enable
! interface Serial6/4:15 no ip address isdn switch-type primary-net5 isdn protocol-emulate
network no cdp enable ! interface Serial6/7:15 no ip address isdn switch-type primary-net5 isdn
protocol-emulate network no cdp enable ! interface Group-Async0 physical-layer async no ip
address ! ip classless ! no ip http server ! ! ! call rsvp-sync ! voice-port 6/0:D translate
called 1 compand-type a-law ! voice-port 6/3:D translate called 2 compand-type a-law ! voice-
port 6/4:D compand-type a-law ! voice-port 6/7:D compand-type a-law ! ! mgcp profile default !
dial-peer cor custom ! ! ! dial-peer voice 1 pots incoming called-number direct-inward-dial port
6/0:D ! dial-peer voice 2 pots incoming called-number direct-inward-dial port 6/3:D ! dial-peer
voice 10 pots destination-pattern 55598842304 port 6/3:D prefix 94344600 ! dial-peer voice 11
pots destination-pattern 66698842305 port 6/0:D prefix 94344600 ! dial-peer voice 3 pots
incoming called-number direct-inward-dial port 6/4:D ! dial-peer voice 4 pots incoming called-
number direct-inward-dial port 6/7:D ! dial-peer voice 12 pots destination-pattern 5551000 port
6/7:D prefix 5552000 ! dial-peer voice 13 pots destination-pattern 5552000 port 6/4:D prefix
5551000 ! ! line con 0 line aux 0 line vty 0 4 password cisco login ! scheduler allocate 10000
400 ntp master end multi-5-19#
```

## Troubleshooting

Use esta sección para resolver problemas de configuración.

### Comandos para resolución de problemas

[La herramienta Output Interpreter Tool \(clientes registrados solamente\)](#) (OIT) soporta ciertos

comandos show. Utilice la OIT para ver un análisis del resultado del comando show.

Cuando usted resuelve problemas los troncos ISDN, usted puede hacer ocupado de Canales B. Publique el **comando x del busyout del ds0** bajo modo de configuración de controlador para el tronco CAS.

```
Router(config-controller)#ds0 busyout x
```

Para hacia fuera los troncos ISDN ocupados CCS o PRI utilizan el comando del **b\_channel X del servicio isdn Estado 2** bajo modo de configuración de la interfaz.

Para el T1:

```
Router(config)#interface serial 0:23
```

Para el e1:

```
Router(config)#interface serial 0:15 Router(config-if)#isdn service b_channel x state 2
```

Los estados válidos son 0=Inservice, 1=Maint, 2=Outofservice, y x es el número de canal B en el CCS y Configuraciones de CAS.

El comando **show isdn service** puede ser utilizado para encontrar el estado de cada Canal B.

**Nota:** Consulte [Información Importante sobre Comandos de Debug](#) antes de usar un **comando debug**.

Los debugs de la regla de traducción normal ISDN y IOS se pueden utilizar para resolver problemas el TDM Switching.

- **debug translation detailed** — Visualiza la información sobre la operación de las Reglas de traducción IOS para poder monitorear las Manipulaciones de dígitos de llamado o los número que llama.
- **debug isdn q931** - Muestra información acerca de la configuración de llamadas y desconexión de conexiones de red ISDN (Capa 3) entre el router local (lado del usuario) y la red.

Estas salidas de comando son trazas para el **debug translation detailed** (regla de traducción IOS que hace el debug de) y **hacen el debug de ISDN q931** habilitado para una Llamada de discurso en el puerto 6/0 que eso se conmuta al puerto 6/3.

```
multi-5-19#debug translation detailed *Jan 1 00:20:53.215: ISDN Se6/0:15: RX <- SETUP pd = 8
callref = 0x1D79 *Jan 1 00:20:53.215: Bearer Capability i = 0x8090A3 *Jan 1 00:20:53.215:
Channel ID i = 0xA18395 *Jan 1 00:20:53.215: Called Party Number i = 0x80, '98842304',
Plan:Unknown, Type:Unknown !--- Receive a setup message on interface 6/0:15 for a !--- speech
call with a called number of 98842304. !--- Speech call is indicated by the bearer capability of
0x8090A3 : !--- 64 Kbps A-law PCM audio/speech. !--- IOS Translation rule number 1 prepends
'555' to the original !--- called number when it passes through port 6/0. *Jan 1 00:20:53.219:
xrule_checking *Jan 1 00:20:53.219: xrule_checking calling , called 98842304 *Jan 1
00:20:53.219: xrule_checking peer_tag 0, direction 1, protocol 6 *Jan 1 00:20:53.219:
xrule_translation *Jan 1 00:20:53.219: xrule_translation callednumber 98842304, strlen 8 *Jan 1
00:20:53.219: xrule_translation callednumber 98842304 xruleCalledTag=1 *Jan 1 00:20:53.219:
xrule_translation called Callparms Numpertype 0x80, match_type 0x0 *Jan 1 00:20:53.219:
xrule_translation Xrule index 1, Numpertype 0x9 *Jan 1 00:20:53.219: dpMatchString,
target_number 98842304, match_number ^.% *Jan 1 00:20:53.219: dpMatchString match_tmp ,
match_len 0 *Jan 1 00:20:53.219: dpMatchString beginning_replace 0, match_tmp ,target 98842304
*Jan 1 00:20:53.219: dpMatchString 1. target 98842304,match_tmp *Jan 1 00:20:53.219:
dpMatchString 1.1 compare_len 0, target 98842304, match_tmp *Jan 1 00:20:53.219: dpMatchString
5. match_len=compare_len 0, target 98842304 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string *Jan 1
00:20:53.219: replace_string match ^.%, replace 555 *Jan 1 00:20:53.219: translation_format
replace_rule ^.%, strip_proceeding 0 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string match_tmp ^.%,
```

strip\_proceeding 0 \*Jan 1 00:20:53.219: replace\_string match\_tmp \*Jan 1 00:20:53.219:  
replace\_string direction 1, callparty 2 \*Jan 1 00:20:53.219: replace\_string direction 1,  
callparty 2, target 98842304 \*Jan 1 00:20:53.219: replace\_string match\_tmp ,replace 555 \*Jan 1  
00:20:53.219: replace\_string2.replace1,target98842304,current98842304,match\_tmp \*Jan 1  
00:20:53.219: replace\_string2.1 compare\_len 0,match\_len 0 \*Jan 1 00:20:53.219: replace\_string 3.  
replace1 , compare\_len 0 \*Jan 1 00:20:53.219: replace\_string 4. replace1 5,compare\_len -  
1,replace 55 \*Jan 1 00:20:53.219: replace\_string 4. replace1 55,compare\_len -2,replace 5 \*Jan 1  
00:20:53.219: replace\_string 4. replace1 555,compare\_len -3,replace \*Jan 1 00:20:53.219:  
replace\_string 5.replace1 555, compare\_len -3,match\_len 0 \*Jan 1 00:20:53.219: replace\_string 6.  
replace1 555,compare\_len -3,current 98842304 \*Jan 1 00:20:53.219: replace\_string 7. replace1  
5559 \*Jan 1 00:20:53.219: replace\_string 7. replace1 55598 \*Jan 1 00:20:53.219: replace\_string  
7. replace1 555988 \*Jan 1 00:20:53.219: replace\_string 7. replace1 5559884 \*Jan 1 00:20:53.219:  
replace\_string 7. replace1 55598842 \*Jan 1 00:20:53.219: replace\_string 7. replace1 555988423  
\*Jan 1 00:20:53.219: replace\_string 7. replace1 5559884230 \*Jan 1 00:20:53.219: replace\_string  
7. replace1 55598842304 \*Jan 1 00:20:53.219: replace\_string buffer 55598842304 \*Jan 1  
00:20:53.219: xrule\_translation index 1,xrule\_number 55598842304, callparty 2 \*Jan 1  
00:20:53.219: xrule\_translation Return rc = 0 \*Jan 1 00:20:53.219: xrule\_checking Return rc = 0  
\*Jan 1 00:20:53.223: ISDN Se6/0:15: TX -> CALL\_PROC pd = 8 callref = 0x9D79 \*Jan 1 00:20:53.223:  
Channel ID i = 0xA98395 *!--- Send a call proceeding back to the ISDN.* \*Jan 1 00:20:53.227: ISDN  
Se6/3:15: TX -> SETUP pd = 8 callref = 0x0005 \*Jan 1 00:20:53.227: Bearer Capability i =  
0x8090A3 \*Jan 1 00:20:53.227: Channel ID i = 0xA9839F \*Jan 1 00:20:53.227: Called Party Number i  
= 0x80, '0401890165', Plan:Unknown, Type:Unknown *!--- Match has been made on outgoing POTS dial-  
peer !--- and a new call is sent out on 6/3:15.* \*Jan 1 00:20:53.371: ISDN Se6/3:15: RX <-  
CALL\_PROC pd = 8 callref = 0x8005 \*Jan 1 00:20:53.371: Channel ID i = 0xA1839F \*Jan 1  
00:20:53.371: ISDN Se6/3:15: RX <- ALERTING pd = 8 callref = 0x8005 *!--- Receive alerting on the  
second (outgoing) call leg.* \*Jan 1 00:20:53.375: ISDN Se6/0:15: TX -> ALERTING pd = 8 callref =  
0x9D79 \*Jan 1 00:20:53.375: Progress Ind i = 0x8188 - In-band info or appropriate now available  
*!--- Send alerting on the first (incoming) call leg.* \*Jan 1 00:21:00.095: ISDN Se6/3:15: RX <-  
CONNECT pd = 8 callref = 0x8005 \*Jan 1 00:21:00.095: ISDN Se6/3:15: TX -> CONNECT\_ACK pd = 8  
callref = 0x0005 \*Jan 1 00:21:00.099: ISDN Se6/0:15: TX -> CONNECT pd = 8 callref = 0x9D79 \*Jan  
1 00:21:00.247: ISDN Se6/0:15: RX <- CONNECT\_ACK pd = 8 callref = 0x1D79 *!--- Both calls  
connect.* \*Jan 1 00:21:00.247: ISDN Se6/0:15: CALL\_PROGRESS:CALL\_CONNECTED call id 0x5, bchan 20,  
dsl0 \*Jan 1 00:21:37.591: ISDN Se6/0:15: RX <- DISCONNECT pd = 8 callref = 0x1D79 \*Jan 1  
00:21:37.591: Cause i = 0x8290 - Normal call clearing *!--- Receive a disconnect on incoming call  
leg.* \*Jan 1 00:21:37.595: ISDN Se6/0:15: TX -> RELEASE pd = 8 callref = 0x9D79 \*Jan 1  
00:21:37.599: ISDN Se6/3:15: TX -> DISCONNECT pd = 8 callref = 0x0005 \*Jan 1 00:21:37.599: Cause  
i = 0x8090 - Normal call clearing *!--- Send a disconnect on the outgoing call leg.* \*Jan 1  
00:21:37.631: ISDN Se6/0:15: RX <- RELEASE\_COMP pd = 8 callref = 0x1D79 \*Jan 1 00:21:37.723:  
ISDN Se6/3:15: RX <- RELEASE pd = 8 callref = 0x8005 \*Jan 1 00:21:37.723: Cause i = 0x8290 -  
Normal call clearing \*Jan 1 00:21:37.723: ISDN Se6/3:15: TX -> RELEASE\_COMP pd = 8 callref =  
0x0005 *!--- Both calls have cleared.*

Ésta es la salida de comando del comando debug isdn q931. Estas trazas muestran un puerto conmutado llamada 6/4 de los datos ISDN al puerto 6/7.

Jun 19 13:36:02.091: ISDN Se6/4:15: RX <- SETUP pd = 8 callref = 0x0005  
Jun 19 13:36:02.091: Bearer Capability i = 0x8890  
Jun 19 13:36:02.091: Channel ID i = 0xA9839F  
Jun 19 13:36:02.095: Called Party Number i = 0x81, '5551000', Plan:ISDN, Type:Unknown  
*!--- Call comes in on port 6/4 for 5551000. Bearer Capability !--- is 0x8890, which indicates  
64 K data call.* Jun 19 13:36:02.095: ISDN Se6/4:15: TX -> CALL\_PROC pd = 8 callref = 0x8005 Jun  
19 13:36:02.095: Channel ID i = 0xA9839F Jun 19 13:36:02.099: ISDN Se6/7:15: TX -> SETUP pd = 8  
callref = 0x0085 Jun 19 13:36:02.099: Bearer Capability i = 0x8890 Jun 19 13:36:02.099: Channel  
ID i = 0xA98381 Jun 19 13:36:02.099: Called Party Number i = 0x81, '5552000', Plan:ISDN,  
Type:Unknown *!--- Redirect the call out on port 6/7, (new) called !--- number is 5552000 with  
data bearer capability.* Jun 19 13:36:02.155: ISDN Se6/7:15: RX <- CALL\_PROC pd = 8 callref =  
0x8085 Jun 19 13:36:02.155: Channel ID i = 0xA98381 Jun 19 13:36:02.159: ISDN Se6/7:15: RX <-  
CONNECT pd = 8 callref = 0x8085 Jun 19 13:36:02.159: Channel ID i = 0xA98381 *!--- Second call  
leg connects.* Jun 19 13:36:02.159: ISDN Se6/7:15: TX -> CONNECT\_ACK pd = 8 callref = 0x0085 Jun  
19 13:36:02.163: ISDN Se6/4:15: CALL\_PROGRESS:CALL\_CONNECTED call id 0x7,bchan 30, dsl 2 Jun 19  
13:36:02.163: ISDN Se6/4:15: TX -> CONNECT pd = 8 callref = 0x8005 *!--- First call leg connects.*  
Jun 19 13:36:02.215: ISDN Se6/4:15: RX <- CONNECT\_ACK pd = 8 callref = 0x0005 Jun 19  
13:38:12.783: ISDN Se6/4:15: RX <- DISCONNECT pd = 8 callref = 0x0005 Jun 19 13:38:12.783: Cause  
i = 0x8090 - Normal call clearing *!--- Remote device drops the call, first call leg disconnects.*



Jun 19 13:38:12.787: ISDN Se6/4:15: TX -> RELEASE pd = 8 callref = 0x8005 Jun 19 13:38:12.787: ISDN Se6/7:15: TX -> DISCONNECT pd = 8 callref = 0x0085 Jun 19 13:38:12.787: Cause i = 0x8290 - Normal call clearing !--- *Second call leg is dropped.* Jun 19 13:38:12.807: ISDN Se6/7:15: RX <- RELEASE pd = 8 callref = 0x8085 Jun 19 13:38:12.851: ISDN Se6/4:15: RX <- RELEASE\_COMP pd = 8 callref = 0x0005 !--- *Both calls have cleared.*

## [Información Relacionada](#)

- [Agrupación de recurso de puerto universal para servicios de datos y voz](#)
- [Soporte de tecnología de voz](#)
- [Soporte de Productos de Voice and Unified Communications](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)