

Frame Relay a servicio de interconexión ATM (FRF.8 – Modo Traducción)

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Router 1](#)

[ATM Switch](#)

[Troubleshoot](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

La función de interconexión Frame Relay (FR) al servicio ATM permite la comunicación entre un usuario final de FR y un usuario final de ATM. Se basa en el acuerdo de implementación del [Foro de Frame Relay \(FRF.8\)](#), que especifica que una estación final FR puede comunicarse con una estación final ATM siempre que haya un router que cumpla las especificaciones dadas en FRF.8 en el software entre las dos estaciones finales.

Este documento presenta una configuración de ejemplo del FR a una interconexión de servicio ATM con FRF.8 (modo traducción) en el LightStream 1010. Esta configuración también funciona en Catalyst 8510 MSR u 8540 MSR

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

La información en este documento se basa en Cisco IOS[®] versión 12.0(3c)W5(9).

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of

the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Convenciones

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

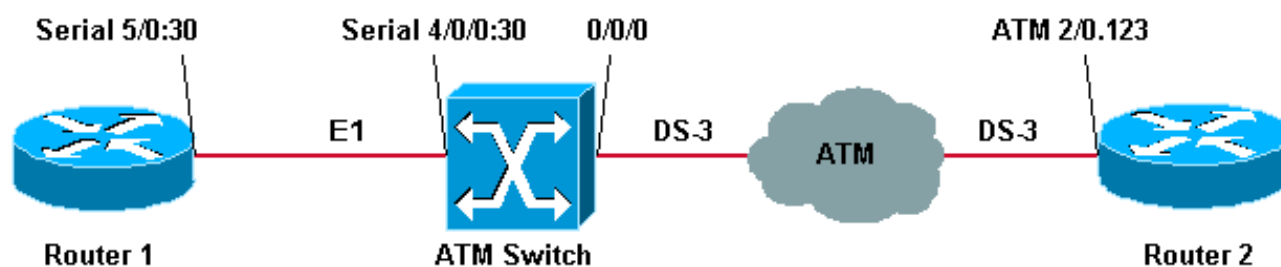
Configurar

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

Nota: Para encontrar información adicional sobre los comandos usados en este documento, utilice la [Command Lookup Tool](#) ([sólo](#) clientes registrados) .

Diagrama de la red

En este documento, se utiliza esta configuración de red:



Los parámetros de modelado de tráfico con FR utilizados en este ejemplo de configuración en el Router 1 son:

- Velocidad de la información comprometida (CIR) = 64 kbps
- Ráfaga comprometida (Bc) = 8000
- Ráfaga en exceso (Be) = 8000

Nota: Para obtener una explicación detallada sobre cómo resolver problemas de conexiones de modelado de tráfico de Frame Relay, consulte [Comandos show para modelado de tráfico de Frame Relay](#).

Configuraciones

En este documento, se utilizan estas configuraciones:

- [Router 1](#)
- [ATM Switch](#)
- [Router 2](#)

Nota: Estas configuraciones contienen información relevante solamente para Frame Relay a Interworking de servicio ATM.

Router 1

```

controller E1 5/0
  channel-group 30 timeslots 1-31
!
interface Serial5/0:30
  ip address 12.12.12.2 255.255.255.0
  no ip directed-broadcast
  encapsulation frame-relay IETF
!--- The FR encapsulation used is IETF. It should match the switch. no fair-queue frame-relay traffic-shaping !-- Enabling FR traffic shaping on this interface. frame-relay class test-iwf frame-relay map ip 12.12.12.1 123 broadcast ! map-class frame-relay test-iwf no frame-relay adaptive-shaping !--- Traffic shaping parameters configured. frame-relay cir 64000 frame-relay bc 8000 frame-relay be 8000

```

ATM Switch

```

frame-relay connection-traffic-table-row index 123 64000 8000 128000 8000 vbr-nrt 123
!
controller E1 4/0/0
  clock source free-running
  channel-group 30 timeslots 1-31
!
interface Serial4/0/0:30
  no ip address
  no ip directed-broadcast
  encapsulation frame-relay IETF
!--- The FR encapsulation used is IETF. no arp frame-relay frame-relay intf-type dce !--- Interface type is dce, because it is providing clocking. frame-relay pvc 123 rx-cttr 123 tx-cttr 123 service translation interface ATM0/0/0 0 123 !--- This command makes the translation from !--- Frame Relay to ATM PVC 123.

```

Router 2

```

interface ATM2/0.123 point-to-point
  ip address 12.12.12.1 255.255.255.0
  no ip directed-broadcast
  pvc 0/123
!--- Configured ATM PVC 0/123 with traffic shaping and !--- oam-pvc management enabled. vbr-nrt 163 81 49
broadcast oam-pvc manage encapsulation aal5snap

```

Los parámetros de modelado de tráfico en el Router 2 se pueden obtener de la tabla de tráfico de conexión Frame Relay en el switch ATM (consulte la sección).

Verificación

En esta sección encontrará información que puede utilizar para confirmar que su configuración esté funcionando correctamente.

La herramienta [Output Interpreter](#) (sólo para clientes registrados) permite utilizar algunos comandos “show” y ver un análisis del resultado de estos comandos.

- **show frame-relay lmi**

- **show frame-relay map**
- **show frame-relay pvc**
- **show atm vc interface atm 0/0/0**
- **show frame-relay connection-traffic-table-row**
- **show atm connection-traffic-table**
- **show frame-relay interface resource serial 4/0/0:30 all-information**

El resultado que se muestra a continuación es el resultado de ingresar los comandos anteriores en los dispositivos que se muestran en el [diagrama de red](#). El resultado muestra que la red está funcionando correctamente.

Router 1

Nota: Al conectar un router Cisco a una conexión de terceros, es preferible utilizar la interfaz de administración local (LMI) de Internet Engineering Task Force (IETF). Observe que la LMI sea Cisco y que el Frame Relay sea DTE cuando reciba la temporización desde el switch.

```
Router1# show frame-relay lmi
```

```
LMI Statistics for interface Serial5/0:30 (Frame Relay DTE) LMI TYPE = CISCO
  Invalid Unnumbered info 0          Invalid Prot Disc 0
  Invalid dummy Call Ref 0          Invalid Msg Type 0
  Invalid Status Message 0         Invalid Lock Shift 0
  Invalid Information ID 0          Invalid Report IE Len 0
  Invalid Report Request 0         Invalid Keep IE Len 0
  Num Status Enq. Sent 1222        Num Status msgs Rcvd 1222
  Num Update Status Rcvd 0         Num Status Timeouts 2
```

Para verificar que DLCI está activo y correlacionado con la dirección IP correspondiente, utilice el comando `show frame-relay map`.

```
Router1# show frame-relay map
```

```
Serial5/0:30 (up): ip 12.12.12.1 dlci 123(0x7B,0x1CB0), static,
  broadcast,
  IETF, status defined, active
```

Para verificar el estado del PVC de Frame Relay, utilice el comando [show frame-relay pvc](#). En el siguiente resultado podemos ver que está activo.

```
Router1# show frame-relay pvc
```

```
PVC Statistics for interface Serial5/0:30 (Frame Relay DTE)
```

	Active	Inactive	Deleted	Static
Local	1	0	0	0
Switched	0	0	0	0
Unused	0	0	0	0

```
DLCI = 123, DLCI USAGE = LOCAL, PVC STATUS = ACTIVE, INTERFACE = Serial5/0:30
```

input pkts 786	output pkts 549	in bytes 742312
out bytes 684503	dropped pkts 6	in FECN pkts 0
in BECN pkts 0	out FECN pkts 0	out BECN pkts 0
in DE pkts 0	out DE pkts 0	

out bcast pkts 1 out bcast bytes 608
pvc create time 03:25:16, last time pvc status changed 03:09:30

ATM Switch

Nota: El término ATM-PX/Y/Z se refiere a la pseudo interfaz.

```
ATMswitch# show atm vc interface atm 0/0/0
Interface      VPI  VCI  Type  X-Interface      X-VPI  X-VCI  Encap  Status
ATM0/0/0       0    5    PVC   ATM2/0/0         0      43    QSAAL  UP
ATM0/0/0       0    16   PVC   ATM2/0/0         0      35    ILMI   UP
ATM0/0/0       0    101  PVC   ATM0/1/0         0      101   UP
ATM0/0/0       0    102  PVC   ATM0/1/0         0      102   UP
ATM0/0/0       0    123  PVC   ATM-P4/0/0       30     155   UP
```

Para mostrar las conexiones Frame Relay a ATM en el switch, utilice el comando [show frame-relay connection-traffic-table-row](#), como se muestra a continuación:

```
ATMswitch# show frame-relay connection-traffic-table-row
Row      cir      bc      be      pir      fr-atm Service-category  ATM Row
100      64000   32768   32768   64000   vbr-nrt
123      64000   8000    8000    128000  vbr-nrt          123
```

```
ATMswitch# show atm connection-traffic-table
Row      Service-category  pcr      scr/mcr      mbs      cdvt
1        ubr                7113539   none
2        cbr                424
3        vbr-rt            424      424         50      none
4        vbr-nrt          424      424         50      none
5        abr                424      0
6        ubr                424      none
10       cbr                50000
11       cbr                1000
12       cbr                11700
100     vbr-nrt           81        81-0        50      none
123     vbr-nrt          163       81-0        49      none <-- (*) 2147483645* ubr 0
none none 2147483646* ubr 1 none none 2147483647* ubr 7113539 none none
```

(*) Al crear frame-relay connection-traffic-table-row, asociamos un índice de filas de tabla ATM en la cual los parámetros de modelado de tráfico ATM se calculan automáticamente mediante la especificación de la Interfaz dentro de la portadora de banda ancha (B-ICI), V2.0 (ver fórmulas).

```
ATMswitch# show frame-relay interface resource serial 4/0/0:30 all-information
Encapsulation: FRAME-RELAY
Resource Management configuration:
  Input queues (PAM to switch fabric):
    Discard threshold: 87% vbr-nrt, 87% abr, 87% ubr
    Marking threshold: 75% vbr-nrt, 75% abr, 75% ubr
  Output queues (PAM to line):
    Discard threshold: 87% vbr-nrt, 87% abr, 87% ubr
    Marking threshold: 75% vbr-nrt, 75% abr, 75% ubr
  Overflow servicing for VBR: enabled
  Available bit rates (in bps):
    1920000 vbr-nrt RX, 1920000 vbr-nrt TX
    1920000 abr RX, 1920000 abr TX
    1920000 ubr RX, 1920000 ubr TX
  Overbooking: disabled
```

Resource Management state: Allocated bit rates (in bps):

64000 vbr-nrt RX, 64000 vbr-nrt TX

0 abr RX, 0 abr TX

0 ubr RX, 0 ubr TX

Actual allocated bit rates (in bps):

64000 vbr-nrt RX, 64000 vbr-nrt TX

0 abr RX, 0 abr TX

0 ubr RX, 0 ubr TX

[Troubleshoot](#)

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.

[Información Relacionada](#)

- [Soporte de Tecnología de Interconexión ATM a Frame Relay](#)
- [Soporte de Tecnología ATM](#)