

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Solución de problemas de interfaces de 155-Mbps y 622-Mbps](#)

[Adaptador de puerto LED](#)

[Usando el comando show controllers con el 155-Mbps y las interfaces del 622-Mbps](#)

[Resolución de problemas de interfaces OC-3c, OC-12c y OC-48c](#)

[Módulo de interfaz LED](#)

[Usando el comando show controllers con el OC 3c, OC-12c, y OC-48c las interfaces](#)

[Resolución de problemas de las interfaces T1 y E1](#)

[Módulo de interfaz LED](#)

[Usando el comando show controllers con las interfaces de T1 and E1](#)

[Solución de problemas de interfaces DS3 y E3](#)

[Módulo de interfaz LED](#)

[Usando el comando show controllers con las interfaces DS3 y E3](#)

[Resolución de problemas de las interfaces CES T1 y CES E1](#)

[Adaptador de puerto LED](#)

[Usando el comando show controllers con CES las interfaces T3 y E3](#)

[Solución de problemas de interfaz de retransmisión de tramas CDS3](#)

[Módulo de interfaz LED](#)

[Usando el comando show controllers con las interfaces de Frame Relay CDS3](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento proporciona la información de Troubleshooting de hardware para los problemas de 8540/8510 MSR y de la conexión de interfaz del switch LightStream 1010 de ATM.

Nota: Para el cableado y la información de hardware detallados para cada módulo de interfaz, refiera a la [guía de instalación del adaptador de puerto ATM y del módulo de interfaz](#). Las configuraciones predeterminadas para los diversos adaptadores de puerto se describen en las [interfaces de red ATM que configuran](#).

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

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

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 TécnicosCisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

Solución de problemas de interfaces de 155-Mbps y 622-Mbps

Esta sección describe los procesos específicos y los comandos usados para resolver problemas el 155-Mbps y los adaptadores de puerto del 622-Mbps.

Adaptador de puerto LED

Placa frontal del adaptador del puerto los LED proporcionan la información de estatus para el 155-Mbps individual y las conexiones de interfaz fibroópticas y de UTP unimodales y con varios modos de funcionamiento del 622-Mbps del adaptador de puerto. Los LED se describen en la tabla siguiente.

Nota: Utilice el comando `show controllers` de visualizar el estado de LED.

LED	Estado	Descripción
RX (reciba)	Del rojo del verde intermitente	Se apaga el LOS1 o el adaptador de puerto. Se están recibiendo las células. El LED centella cada 5 segundos y la velocidad del pulso aumenta con la velocidad de datos. Alarma (LOF2, LCD3, AIS4).
TX (transmita)	Del amarillo constante amarillo que contellea del verde intermitente	Ninguna indicación de actividad de la línea de transmisión. Se están transmitiendo las células. Aumentos de la velocidad del pulso LED con la velocidad de datos. Loopback. Alarma FERF5.

¹LOS = pérdida de señal

²LOF = pérdida de trama

3LCD = delineación de la pérdida de celda

4AIS = señal de indicación de alarma

5FERF = far-end receive failure

Usando el comando show controllers con el 155-Mbps y las interfaces del 622-Mbps

Utilice el siguiente comando de visualizar el 155-Mbps y la configuración de la interfaz del 622-Mbps:

muestre a reguladores la tarjeta de cajero automático/el /port del subcard

El comando `show controllers atm card/subcard/port` muestra la administración de memoria y a los contadores de errores de la interfaz. Utilícela para marcar la administración de memoria y a los contadores de errores.

```
Switch#show controllers atm 1/0/0IF Name: ATM1/0/0    Chip Base Address: A8A08000Port type: OC3
Port rate: 155 Mbps    Port medium: MM FiberPort status:Good Signal    Loopback:None
Flags:8308TX Led: Traffic Pattern    RX Led: Traffic Pattern TX clock source: network-derived
Framing mode: sts-3c Cell payload scrambling on Sts-stream scrambling onOC3 counters: Key:
txcell - # cells transmitted    rxcell - # cells received    b1 - # section BIP-8
errors    b2 - # line BIP-8 errors    b3 - # path BIP-8 errors    ocd - #
out-of-cell delineation errors - not implemented    g1 - # path FEBE errors    z2
- # line FEBE errors    chcs - # correctable HEC errors    uhcs - # uncorrectable HEC
errors <Information Deleted> phy_tx_cnt:4789577, phy_rx_cnt:4704918Switch#
```

La tabla siguiente enumera los mejores campos de Troubleshooting en el comando `show controllers`:

Campo	Descripción
Estado del puerto	Debe leer la "buena señal."
Loopback	No debe leer "ninguno."
TX llevado	Del rojo del verde intermitente Se apaga el LOS1 o el adaptador de puerto. Se están recibiendo las células. El LED centella cada 5 segundos y la velocidad del pulso aumenta con la velocidad de datos. Alarma (LOF2, LCD, AIS4).
RX llevado	Del amarillo constante amarillo que contellea del verde intermitente Ninguna indicación de actividad de la línea de transmisión. Se están transmitiendo las células. Aumentos de la velocidad del pulso LED con la velocidad de datos. Loopback. Alarma FERF5.
Modo de alineación	Debe hacer juego la configuración del modo de alineación de tramas del puerto

de tramas	destino.
Codificación de carga útil de la celda	Debe hacer juego la configuración del modo de codificación de carga útil de celda del puerto destino.
Codificación de secuencia STS	Si la coincidencia el STS fluyeron la configuración del modo de codificación del puerto destino.

1LOS = pérdida de señal

2LOF = pérdida de trama

3LCD = delineación de la pérdida de celda

4AIS = señal de indicación de alarma

5FERF = far-end receive failure

Utilice la información del **comando show controllers** de marcar el siguiente:

- ¿Usted determinó que la interfaz física está configurada incorrectamente? Si la respuesta está “sí,” refiera al capítulo de las [interfaces que configura](#) en la [guía de configuración de software del switch router de ATM](#).
- Si la configuración de la interfaz no es el problema, utilice la información en la [ejecución de las pruebas del OAM Loopback](#) para configurar un Hard Loopback para probar la interfaz.
- Después, vaya a [usar los comandos debug de resolver problemas una interfaz](#).
- Si eso no puede solucionar su problema, utilice la información en la [información de Troubleshooting para TAC](#) antes de que usted llame el Centro de Asistencia Técnica y vuelva el hardware.

[Resolución de problemas de interfaces OC-3c, OC-12c y OC-48c](#)

Esta sección describe los procesos específicos y los comandos usados para resolver problemas el OC 3c, OC-12c, y OC-48c los módulos de interfaz.

[Módulo de interfaz LED](#)

Los indicadores luminosos LED de la placa frontal del módulo de la interfaz proporcionan la información de estatus para las conexiones de interfaz fibroópticas unimodales y con varios modos de funcionamiento individuales del módulo de interfaz. Los LED se describen en la tabla siguiente.

Nota: Utilice el **comando show controllers** de visualizar el estado de LED.

LED	Estado	Descripción
LINK	Del verde	Señal de detección de la portadora no recibida. Señal de

		detección de la portadora recibida.
RX (reciba)	Del rojo del verde intermitente	Se apaga el LOS o el módulo de interfaz. Se están recibiendo las células. El LED centella cada cinco segundos y la velocidad del pulso aumenta con la velocidad de datos. Alarma (LOF1, OCD2, AIS3, LOP4, RDI5, LCD6, UNEQ7, PLM8).
TX (transmita)	Del amarillo constante amarillo que contellea del verde intermitente	Ninguna indicación de actividad de la línea de transmisión. Se están transmitiendo las células. Aumentos de la velocidad del pulso LED con la velocidad de datos. Loopback. RDI.

¹LOF = pérdida de trama

²OCD = fuera del Cell Delineation

³AIS = señal de indicación de alarma

⁴LOP = pérdida del indicador

⁵RDI = indicador de defecto remoto

⁶LCD = delineación de la pérdida de celda (OC-48c)

⁷UNEQ = código sin equipar (OC-48c)

Discordancia de la escritura de la etiqueta ⁸PLM = del payload (OC-48c)

[Usando el comando show controllers con el OC 3c, OC-12c, y OC-48c las interfaces](#)

Utilice el siguiente comando de visualizar el OC 3c, OC-12c, y OC-48c la configuración de la interfaz:

muestre a reguladores la tarjeta de cajero automático/el /port del subcard

El comando show controllers atm card/subcard/port muestra la administración de memoria y a los contadores de errores de la interfaz. Utilícela para marcar la administración de memoria y a los contadores de errores.

```
Switch#show controllers atm 1/0/0IF Name: ATM1/0/0    Chip Base Address: A8A08000Port type: OC3
Port rate: 155 Mbps    Port medium: MM FiberPort status:Good Signal    Loopback:None
Flags:8308TX Led: Traffic Pattern    RX Led: Traffic Pattern    TX clock source: network-derived
Framing mode: sts-3c    Cell payload scrambling on    Sts-stream scrambling onOC3 counters: Key:
```

```

txcell - # cells transmitted      rxcell - # cells received      b1      - # section BIP-8
errors      b2      - # line BIP-8 errors      b3      - # path BIP-8 errors      ocd      - #
out-of-cell delineation errors - not implemented      g1      - # path FEBE errors      z2      - #
- # line FEBE errors      chcs      - # correctable HEC errors      uhcs      - # uncorrectable HEC
errors <Information Deleted> phy_tx_cnt:4789577, phy_rx_cnt:4704918Switch#

```

La tabla siguiente enumera los mejores campos de Troubleshooting en el comando **show controllers**:

Campo	Descripción
Estado del puerto	<p>La buena señal debe leer la “buena señal.” Los errores podían ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “SECCIÓN LOS” • “SECCIÓN LOF” • “AIS DE LÍNEA” • “LÍNEA RDI” • La “TRAYECTORIA PODA” - Pérdida de trayecto de puntero. • “TRAYECTORIA AIS” • “TRAYECTORIA RDI” • “Inválido” • “OOCd” fuera del Cell Delineation <p>Vea</p>
Loopback	No debe leer “ninguno.”
TX LED	<p>Debe leer al “patrón de tráfico.” Los errores podían ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Verde constante” • “Rojo constante” • “Amarillo constante” • “Verde parpadeante de patrón de tráfico” • “” del verde intermitente que contellea rojo” • “Contelleando amarillo” • “Desconocido” <p>Vea el módulo de interfaz anterior tabla de indicadores luminosos LED para obtener descripciones.</p>
RX LED	<p>Debe leer al “patrón de tráfico.” Los errores podían ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Verde constante” • “Rojo constante” • “Amarillo constante” • “Verde parpadeante de patrón de tráfico” • “” del verde intermitente que contellea rojo” • “Contelleando amarillo” • “Desconocido” <p>Vea el módulo de interfaz anterior tabla</p>

	de indicadores luminosos LED para obtener descripciones.
Fuente de reloj TX: network derivado	<p>Otras opciones son: Network-derived (Derivado de la red): Si la interfaz se configura para ser network derivado, la fuente de reloj especificada por la sentencia para seleccionar el reloj de la red se utiliza como el reloj de transmisión en esa interfaz (es decir, el reloj de transmisión se deriva de la fuente proporcionada por el mecanismo de la distribución del reloj interno del switch ATM). Use este comando show network-clock para determinar qué fuente de reloj se está usando. La configuración predeterminada en todas las interfaces conmutadas del ATM de Cisco es "derivado de la red".</p> <p>Temporizado por loop: El reloj de transmisión en la interfaz se deriva de la fuente de reloj recibida en la misma interfaz. Este modo puede usarse al establecer la conexión a un dispositivo con una fuente de reloj muy precisa.</p> <p>Funcionamiento continuo: El reloj de transmisión en la interfaz se deriva del oscilador local del adaptador de puerto, si existe uno. Si el adaptador de puerto no posee un oscilador local, se utilizará el oscilador de la placa del procesador. En este modo, el reloj de transmisión no está sincronizado con ningún los relojes de recepción del sistema. Este módulo se debe utilizar sólo si no se requiere sincronización, como en algunos entornos de LAN. Para más información vea el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisitos de temporización para el LightStream 1010, Catalyst 8510-MSR y Catalyst 8540-MSR • Modos de temporización, en una <i>introducción a los Circuit Emulation Services</i>
Modo de alineación de tramas: sts-3c	El link SONET utiliza el Señal de transporte síncrono (STS). El SDH utiliza el módulo de transporte síncrono STM. Refiera a entender las diferencias entre SONET y el SDH en las redes ópticas para más información.
Codificación de carga útil	La codificación esta diseñada para randomizar el patrón de unos y ceros

<p>de la celda en la codificación de secuencia STS encendido</p>	<p>que transmiten las celdas ATM o la trama de la capa física. La randomización de los bits digitales puede evitar que el patrón de bits sea continuo, es decir, largas secuencias de unos (1) y ceros (0). 'Varios protocolos de capa física se basan en transiciones de entre 1s y 0s para mantener la temporización.' Las interfaces SONET soportan dos niveles de revolver. El estándar GR-253 del ITU-T requiere el modo de codificación de secuencia STS de primer nivel. Utiliza un algoritmo $1 + x^6 + x^7$ y codifica todo menos la primera fila de la trama de sección de la trama Sonet. El segundo nivel de codificación, cell-payload scrambling, es opcional y está definido por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU-T) I.432, sección 4.5.3. Utiliza el polinomio $1 + x^43$. El comando Cell-payload scrambling randomiza los bits únicamente en la porción de carga útil de la célula ATM y deja el encabezado de 5 bytes desaleatorizado. La codificación de celdas de carga está diseñada para asegurar una delineación exitosa de celdas ATM y es el proceso de reconocimiento del inicio de cada celda nueva.</p>
<p>¿txcell? # células transmitidas</p>	<p>Indica el número de células transmitidas.</p>
<p>¿rxcell? # células recibidas</p>	<p>Indica el número de células recibidas.</p>
<p>línea errores de los errores b2?# de la sección BIP-8 b1?# de la trayectoria BIP-8 de los errores b3?# BIP-8</p>	<p>Error de paridad de entrelazado de bits señalado. Para el B1, el informe del error de paridad de entrelazado de bits es calculado comparando el código BIP-8 con el código BIP-8 extraído del byte B1 del bastidor siguiente. Las diferencias indican que han ocurrido los errores de bit llanos de la sección. Para el B2, el informe del error de paridad de entrelazado de bits es calculado comparando el código BIP-8/24 con el código BIP-8 extraído del byte B2 del bastidor siguiente. Las diferencias indican que han ocurrido los errores de bit del nivel de línea. Para el B3, el informe del error de paridad de</p>

	<p>entrelazado de bits es calculado comparando el código BIP-8 con el código BIP-8 extraído del byte B3 del bastidor siguiente. Las diferencias indican que han ocurrido los errores de bit llanos de la trayectoria.</p>
<p>¿ocd? ¿# errores de definición de la hacia fuera-de-célula? no implementado</p>	<p>Cantidad de veces que un dispositivo receptor reconoce el comienzo y el extremo de una célula ATM. <i>El campo del control de error de encabezado (HEC) del encabezado de célula ATM se utiliza para delinear a las células ATM.</i></p>
<p>línea errores FEBE de los errores FEBE z2?# de la trayectoria g1?#</p>	<p>Errores del bloque de extremo lejano. La línea error del bloque de extremo lejano (acumulado del byte M0 o M1) está señalada cuando el equipo de terminación de línea río abajo (LTE) detecta BIP(B2) los errores. El error del bloque de extremo lejano de la trayectoria (acumulado del byte G1) está señalado cuando el equipo de terminación del trayecto descendente (PTE) detecta BIP(B3) los errores.</p>
<p>¿chcs? ¿# uhcs corregibles de los errores de HEC? # errores de HEC incorregibles</p>	<p>Cantidad de veces que una célula ATM falló el checksum de encabezado. Los encabezados de célula ATM (no payload) son protegidos por un 1-byte CRC llamado el checksum de encabezado (HEC o los HC). Este CRC corregirá los errores de un solo bit (Errores HCS corregibles) en la encabezado y detectará los errores de dígito binario múltiple (Errores de HCS incorregibles). Para resolver problemas este problema, determine si la capa SONET está experimentando los errores de bit buscando los valores que incrementan de los contadores de errores siguientes en la salida del comando show controller atm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIP B1, B2, y B3 – Indica que la interfaz local está recibiendo tramas SONET con errores de paridad de bits. • FEBE - Indica que la interfaz remota está recibiendo las tramas de SONET con los errores B2 y B3. <p>Si estos contadores están incrementando, después corromperán a las células ATM probablemente</p>

	también. Los errores HCS son simplemente una consecuencia de los problemas del Nivel del SONET.
--	---

La tabla siguiente proporciona los consejos de Troubleshooting para los valores posibles del campo de estado del puerto:

Tipo y gravedad de la alarma	Condiciones que hacen la alarma ser accionadas	Recomendación
<p>Pérdida de señal de la sección SLOS crítica</p>	<p>Un link SONET debe ver una cierta cantidad de transiciones de bits digitales (de 1 a 0 y de 0 a 1) para garantizar una correcta sincronización. Se declara LOS cuando no se detectan transiciones de bits en la señal entrante (antes de la decodificación) durante 2.3 a 100 microsegundos. El defecto LOS se elimina luego de un intervalo de 125 microsegundos (una trama) durante el cual no se detecta ningún defecto LOS. Nota: El LOS ocurre típicamente en las configuraciones de laboratorio continuas porque el receptor se satura con demasiada luz, determinado cuando se utilizan las interfaces de largo alcance del modo simple. Intente atenuando</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique el cable de fibra óptica para asegurarse de que esté enchufado. 2. Verifique que el cable de fibra óptica local no esté dañado. Busque cortes o anomalías físicas. 3. Asegúrese de que el extremo remoto del cable de fibra óptica esté conectado y en buen estado, y que el puerto remoto esté configurado correctamente. 4. Intente con un loopback suave utilizando el comando loopback internal. 5. Intente realizar un loopback de hardware conectando la

	la señal.	<p>transmisión para que reciba con un solo hilo de fibra.</p> <p>6. Determine si la interfaz está recibiendo demasiado o demasiado poca luz.</p>
<p>EI SLOF secciona la pérdida de trama <i>crítica</i></p>	<p>Los bytes A1 y A2 de la sección overhead proporcionan alineación de tramas usando un patrón de bits particular. Una interfaz de recepción declara LOF luego de detectar errores en el patrón de alineación de tramas durante tres milisegundos. LOF se elimina cuando se reciben dos patrones de trama A1/A2 válidos consecutivos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique el cable de fibra óptica a fin de asegurarse de que esté conectado y que no esté dañado. 2. Asegúrese que el formato de marcos en el puerto haga juego el formato configurado en la línea.
<p>La alarma LAIS indica la señal - Línea <i>comandante</i></p>	<p>La LAIS es enviada por el equipo de terminación de sección (STE) para alertar al equipo de terminación de línea descendente (LTE) sobre la detección de un defecto LOS o LOF en la sección SONET entrante. STE ascendente genera AIS de línea para LTE</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que la configuración remota sea correcta. 2. Controle el estado de la línea en el extremo remoto del link.

	descendente al establecer los bits 6, 7 y 8 del byte K2 para 111.	
<i>Comandante de la</i> Indicación de defecto de línea remota LRDI	Desde el dispositivo de detección siempre se informa que las alarmas de RDI son ascendentes. El LRDI volverá específicamente en los bits K2 6-8 y reemplazará a cualquier modo existente de Conmutación de protección automática (APS): (APS 1+1) o estado APS (BLSR). AIS-L también es enviado en bits 6-8 y es enviado por lo general desde un regenerador SONET u otro STE.	RDI - Los problemas de línea se presentan de la interfaz remota. Controle el sitio remoto para ver las condiciones de alarma.
La TRAYECTORIA A PODA la Pérdida de trayecto de puntero	El informe de los dispositivos de red PODA cuando detectan las discordancias en el tipo de alineación de tramas. Si se configuran dos puntos extremos del router en una configuración de laboratorio adosada para distintos tipos de entramado, los pings podrán resultar exitosos y ningún dispositivo declarará una alarma.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que la configuración remota sea correcta. 2. Utilice un analizador de WAN para capturar las tramas.
La alarma PAIS indica al	Un LTE ascendente que	Es enviado por un sitio que ha recibido

<p><i>menor del trayecto de la señal</i></p>	<p>recibe LAIS luego envía AIS de trayecto al PTE descendente al configurar los bytes H1 y H2. El objetivo es alertar al PTE descendente sobre un defecto en la señal de línea de entrada del LTE ascendente.</p>	<p>LAIS. Ésta es una advertencia menor y no es necesario realizar acción alguna, a excepción de supervisar el extremo lejano. Si las alarmas persisten, verifique las configuraciones de la interfaz en ambos extremos del tronco.</p>
<p><i>Menor del trayecto de indicación de defectos remotos PRDI</i></p>	<p>El Indicador de defectos remotos de trayecto (PRDI) sólo se utiliza en el nivel del trayecto. Un problema en la capa del trayecto exige que PAIS sea enviado en sentido descendente y que PRDI sea devuelto en sentido ascendente para informarle al proveedor de tráfico que existe un problema con el sentido descendente del circuito.</p>	<p>Una alarma PRDI generalmente indica un problema a dos sitios de distancia. Si la alarma es persistente, verifique el estado de alarma de los sitios de vecindad, comenzado por el sitio más cercano.</p>
<p>OOCD fuera del menor del Cell Delineation</p>	<p>Este acontecimiento comienza el período de integración de la alarma. (el OOCD ocurre cuando siete celdas consecutivas no contienen una comprobación de error de encabezado válida (HEC). El OOCD borra</p>	<p>Confirme la configuración de la trama en cada extremo. Use el comando atm framing para configurar y experimentar con otros tipos de entramado.</p>

	cuando se detectan seis células HEC-válidas consecutivas.)	
--	--	--

Utilice la información del **comando show controllers** de marcar el siguiente:

- ¿Usted determinó que la interfaz física está configurada incorrectamente? Si la respuesta está “sí,” refiera al capítulo de las [interfaces que configura](#) en la [guía de configuración de software del switch router de ATM](#).
- Si la configuración de la interfaz no es el problema, utilice la información en la [ejecución de las pruebas del OAM Loopback](#) para configurar un Hard Loopback para probar la interfaz.
- Después, vaya a [usar los comandos debug de resolver problemas una interfaz](#).
- Si eso no puede solucionar su problema, utilice la información en la [información de Troubleshooting para TAC](#) antes de que usted llame el Centro de Asistencia Técnica y vuelva el hardware.

[Resolución de problemas de las interfaces T1 y E1](#)

Esta sección describe los procesos específicos y los comandos usados para resolver problemas los módulos de interfaz de T1 and E1.

[Módulo de interfaz LED](#)

Placa frontal del adaptador del puerto los LED proporcionan la información de estatus para T1 and E1 individual coaxial y las conexiones de interfaz de UTP del adaptador de puerto. Los LED se describen en la tabla siguiente.

Nota: Utilice el **comando show controllers** de visualizar el estado de LED.

LED	Estado	Descripción
RX (reciba)	Del rojo del verde intermitente	Se apaga el LOS1 o el adaptador de puerto. Se están recibiendo las células. El LED centella cada cinco segundos y la velocidad del pulso aumenta con la velocidad de datos. Alarma (LOF2, LCD3, AIS4).
TX (transmita)	Del amarillo constante amarillo que contellea del verde intermitente	Ninguna indicación de actividad de la línea de transmisión. Se están transmitiendo las células. Aumentos de la velocidad del pulso LED con la velocidad de datos. Loopback. Alarma FERF5.

¹LOS = pérdida de señal

2LOF = pérdida de trama

3LCD = delimitación de la pérdida de celda

4AIS = señal de indicación de alarma

5FERF = far-end receive failure

Usando el comando show controllers con las interfaces de T1 and E1

Utilice el siguiente comando de visualizar la configuración de la interfaz de T1 and E1:

muestre a reguladores la tarjeta de cajero automático/el /port del subcard

El comando show controllers atm card/subcard/port muestra la administración de memoria y a los contadores de errores de la interfaz. Utilícela para marcar la administración de memoria y a los contadores de errores.

```
Switch#show controllers atm 0/1/0IF Name: ATM0/1/0, SUNI PDH Chip Base Address: A8908000IF Name:
ATM0/1/0, framer Base Address: A8909000Port type: T1 Port rate: 1.5 Mbps Port medium: UTP
Port status:Good signal Loopback:None Flags:8000 showdow clk reg value AA TX Led: Traffic
Pattern RX Led: Traffic Pattern CD Led: offTX clock source: network-derivedT1 Framing
Mode: ESF PLCP formatFERF on AIS is onFERF on LCD is on (n/a in PLCP mode)FERF on RED is onFERF
on OOF is onFERF on LOS is onLBO: between 0-110Counters: Key: txcell - # cells transmitted
rxcell - # cells received lcv - # line code violations ferr - # framing
bit error event counter bee - # bit error event, CRC-6 in ESF, Framing bit error in
SF b1 - # PLCP BIP errors fe - # PLCP framing pattern octet errors
plcp_febe- # PLCP FEBE errors hcs - # uncorrectable HEC errors uicell - #
unassigned/idle cells dropped<Information Deleted>Dump of internal registers for mask 9 9 9 9 1
1 0 0Switch#
```

La tabla siguiente enumera los mejores campos de Troubleshooting en el comando show controllers:

Campo	Descripción
lcv (violaciones del código de línea)	Número de errores de la violación bipolar (BPV) o del Excessive Zeros (EXZ). Las condiciones bajo las cuales este error incrementa variarán con la codificación de línea. Violación bipolar: <ul style="list-style-type: none">• AMI - Recepción de dos pulsos sucesivos de la misma polaridad.• B8ZS- Recibiendo dos pulsos sucesivos de la misma polaridad, sino estos pulsos no sea sustitución de ceros de la parte de.• Ceros excesivos: AMI (Inversión de marca alterna) – Recibe más de 15 ceros contiguos.• B8ZS- Recepción de más de siete ceros contiguos.
ferr (evento de error del bit de	Cantidad de veces que detectaron a un patrón incorrecto para los bits de

alineación de trama): contador	alineación de trama.
b1: Errores de BIP del PLCP	Al asociar a las células ATM en la trama T1, usted puede utilizar el (PLCP) del Physical Layer Convergence Protocol. PLCP consiste en subtramas normalmente representadas en la documentación técnica como una cuadrícula de filas y columnas de celdas de dos dimensiones y bytes de sobrecarga. Las células ATM están en las ubicaciones predeterminadas dentro de cada fila del PLCP, así que no hay método adicional necesario delinear a las células ATM.
plcp_febe: Errores FEBE del PLCP	La trama M de DS-3 utiliza bits P para controlar la paridad de la línea. La subtrama M usa bits C en un formato denominado paridad de bit C, el cual copia el resultado de los bits P en la fuente y comprueba el resultado en el destino. Una interfaz ATM informa los errores de paridad del bit C en la fuente mediante un error en un bloque de un extremo lejano (FEBE).
hcs: errores de HEC incorregibles	Cantidad de veces que una célula ATM falló el checksum de encabezado. Los encabezados de célula ATM (no payload) son protegidos por un 1-byte CRC llamado el checksum de encabezado (HEC o los HC). Este CRC corregirá los errores de un solo bit (Errores HCS corregibles) en la encabezado y detectará los errores de dígito binario múltiple (Errores de HCS incorregibles). Para resolver problemas este problema, determine si la capa SONET está experimentando los errores de bit buscando los valores que incrementan de los contadores de errores siguientes en la salida del comando show controller atm: <ul style="list-style-type: none"> • BIP B1, B2, y B3 – Indica que la interfaz local está recibiendo tramas SONET con errores de paridad de bits. • FEBE - Indica que la interfaz remota está recibiendo las tramas de SONET con los errores B2 y B3. Si estos contadores están

	incrementando, después corromperán a las células ATM probablemente también. Los errores HCS son simplemente una consecuencia de los problemas del Nivel del SONET.
uicell: no asignado/celdas inactivas caídas	La Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU-T) define el formato de celdas no asignadas e inactivas en su Recomendación I.361. El propósito de estas células es asegurar el desemparejamiento o el Cell Delineation de la celda apropiada, que permite a una interfaz ATM de recepción para reconocer el comienzo de cada nueva célula. ITU-T define los mecanismos de delineación de célula en su Recomendación I.432. Con las interfaces SONET/SDH, las normas de foro ATM requieren que un dispositivo ATM envíe las celdas inactivas o a las celdas no asignadas, y el formato de celda seleccionado varía con enmarcar configurado.

Utilice la información del **comando show controllers** de marcar el siguiente:

- ¿Usted determinó que la interfaz física está configurada incorrectamente? Si la respuesta está “sí,” refiera al capítulo de las [interfaces que configura](#) en la [guía de configuración de software del switch router de ATM](#).
- Si la configuración de la interfaz no es el problema, utilice la información en la [ejecución de las pruebas del OAM Loopback](#) para configurar un Hard Loopback para probar la interfaz.
- Después, vaya a [usar los comandos debug de resolver problemas una interfaz](#).
- Si eso no puede solucionar su problema, utilice la información en la [información de Troubleshooting para TAC](#) antes de que usted llame el Centro de Asistencia Técnica y vuelva el hardware.

[Solución de problemas de interfaces DS3 y E3](#)

Esta sección describe los procesos específicos y los comandos usados para resolver problemas los adaptadores de puerto DS3 y E3.

[Módulo de interfaz LED](#)

Los indicadores luminosos LED de la placa frontal del módulo de la interfaz proporcionan la información de estatus para las conexiones de interfaz coaxial individuales DS3 y E3 del módulo de interfaz. Los LED se describen en la tabla siguiente.

Nota: Utilice el **comando show controllers** de visualizar el estado de LED.

LED	Estado	Descripción
RX (reciba)	Del rojo del verde intermitente	Se apaga el LOS1 o el adaptador de puerto. Se están recibiendo las células. El LED centella cada cinco segundos y la velocidad del pulso aumenta con la velocidad de datos. Alarma (LOF2, LCD3, AIS4).
TX (transmita)	Del amarillo constante amarillo que contellea del verde intermitente	Ninguna indicación de actividad de la línea de transmisión. Se están transmitiendo las células. Aumentos de la velocidad del pulso LED con la velocidad de datos. Loopback. Alarma FERF5.

1LOS = pérdida de señal

2LOF = pérdida de trama

3LCD = delimitación de la pérdida de celda

4AIS = señal de indicación de alarma

5FERF = far-end receive failure

Usando el comando show controllers con las interfaces DS3 y E3

Utilice el siguiente comando de visualizar la configuración de la interfaz DS3 y E3:

muestre a reguladores la tarjeta de cajero automático/el /port del subcard

El comando **show controllers atm card/subcard/port** muestra la administración de memoria y a los contadores de errores de la interfaz. Utilícela para marcar la administración de memoria y a los contadores de errores.

```
Switch#show controllers atm 0/1/0IF Name: ATM0/1/0, Chip Base Address: A8908000Port type: DS3
Port rate: 45 Mbps Port medium: Coax Port status:Good Signal Loopback:None Flags:8000 TX
Led: Traffic Pattern RX Led: Traffic Pattern TX clock source: network-derivedDS3 Framing
Mode: cbit admFERF on AIS is onFERF on LCD is on (n/a in PLCP mode)FERF on RED is onFERF on OOF
is onFERF on LOS is onLBO: <= 225'PDH counters: Key: txcell - # cells transmitted
rxcell - # cells received lcv - # line code violations ferr - DS3: # F-
bit/M-bit errors; E3: # framing errors exzs_ier - T3: # excessive zeros; E3 G.832: # iec
errors perr - DS3: # P-bit errors; E3 G.832: # BIP-8 errors cperr - DS3: #
path parity errors febe - DS3 or E3 G.832: # FEBE errors b1 - # PLCP BIP
errors fe - # PLCP framing pattern octet errors plcp_febe- # PLCP FEBE errors
hcs - # uncorrectable HEC errors uicell - # unassigned/idle cells dropped
<Information Deleted> Netclock Reg1 Shadow:55, Netclock Reg2 Shadow:1,Interrupt Status:DF, ASP
ClkSel:C7FFSwitch#
```

La tabla siguiente enumera los mejores campos de Troubleshooting en el comando **show controllers**:

Estadístic	Descripción
------------	-------------

a sobre recursos	
Violación de código de línea (LCV)	<p>Número de errores de la violación bipolar (BPV) o del Excessive Zeros (EXZ). Las condiciones bajo las cuales este error incrementa variarán con la codificación de línea.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Violación bipolar: AMI - Recepción de dos pulsos sucesivos de la misma polaridad. B3ZS o HDB3 – Se reciben dos pulsos consecutivos de la misma polaridad pero éstos no son parte de la sustitución cero. • Ceros excesivos: AMI - Recepción de más de 15 ceros contiguos. B3ZS- Recepción de más de siete ceros contiguos
Error de bit (BE) en la trama	Cantidad de veces que se detectó un patrón incorrecto para los bits de trama F1 - F4.
Ceros excesivos sumados (EZD)	Cantidad de veces que una cantidad excesiva de ceros binarios adyacentes fue detectada. El valor Excessive (excesivo) se define como un valor mayor que tres ceros para B3ZS y mayor que cuatro ceros para HDB3.
Error de paridad (PE)	Cantidad de errores de paridad detectados a través de P-bit en los links DS-3 y a través de BIP-8 en los links E3 (G.832). RFC1407 define un evento de error de paridad P-bit como la generación de un código P-bit recibido en la trama M de DS-3 que no es idéntico al código correspondiente calculado localmente. Las verificaciones de paridad detectan los cambios a una trama durante la transmisión. Los links digitales necesitan conservar el valor verdadero de un bastidor para asegurarse de que el destino interpreta correctamente la información transmitida.
Error de bloque extremo (FEBE)	La trama M de DS-3 utiliza bits P para controlar la paridad de la línea. La subtrama M usa bits C en un formato denominado paridad de bit C, el cual copia el resultado de los bits P en la fuente y comprueba el resultado en el destino. Una interfaz ATM informa los errores de paridad del bit C en la fuente mediante un error en un bloque de un extremo lejano (FEBE).
Error Rx	Las interfaces ATM protegen contra cambios

Cell HCS (HCSE)	en el encabezado de la celda con un campo de suma de comprobación de encabezados (HCS). El HCS detecta errores sólo en el encabezado y no en la carga útil de 48 bytes. Los errores de la HCS indican que el origen, el destino o la red ATM corrompieron el encabezado de la célula de algún modo.
-----------------	---

Utilice la información del **comando show controllers** de marcar el siguiente:

- ¿Usted determinó que la interfaz física está configurada incorrectamente? Si la respuesta está “sí,” refiera al capítulo de las [interfaces que configura](#) en la [guía de configuración de software del switch router de ATM](#).
- Si la configuración de la interfaz no es el problema, utilice la información en la [ejecución de las pruebas del OAM Loopback](#) para configurar un Hard Loopback para probar la interfaz.
- Después, vaya a [usar los comandos debug de resolver problemas una interfaz](#).
- Si eso no puede solucionar su problema, utilice la información en la [información de Troubleshooting para TAC](#) antes de que usted llame el Centro de Asistencia Técnica y vuelva el hardware.

[Resolución de problemas de las interfaces CES T1 y CES E1](#)

Esta sección describe los procesos específicos y los comandos usados para resolver problemas los adaptadores de puerto del Circuit Emulation Service (CES) de T1 and E1.

[Adaptador de puerto LED](#)

Placa frontal del adaptador del puerto los LED proporcionan la información de estatus para el T1 individual CES, el e1 UTP CES y las conexiones de interfaz coaxial del adaptador de puerto. Los LED se describen en la tabla siguiente.

LED	Estado	Descripción
RX (reciba)	Del rojo del verde intermitente	Se apaga el LOS1 o el adaptador de puerto. Se están recibiendo las células. El LED centella cada cinco segundos y la velocidad del pulso aumenta con la velocidad de datos. Alarma (LOF2, LCD3, AIS4).
TX (transmita)	Del amarillo constante amarillo que contellea del verde intermitente	Ninguna indicación de actividad de la línea de transmisión. Se están transmitiendo las células. Aumentos de la velocidad del pulso LED con la velocidad de datos. Loopback. Alarma FERF5.

¹LOS = pérdida de señal

2LOF = pérdida de trama

3LCD = delimitación de la pérdida de celda

4AIS = señal de indicación de alarma

5FERF = far-end receive failure

Usando el comando show controllers con CES las interfaces T3 y E3

Utilice el siguiente comando de visualizar el T3 CES y la configuración de la interfaz CES E3:

muestre a reguladores la tarjeta de cajero automático/el /port del subcard

El comando show controllers atm card/subcard/port muestra la administración de memoria y a los contadores de errores de la interfaz. Utilícela para marcar la administración de memoria y a los contadores de errores.

```
Switch#show controllers e1 4/0/1 E1 4/0/1 is down. PAM state is Up  FPGA Version:  fi-c8510-4elfr.A.3.2  Firmware Version:  fi-c8510-4elfr.A.2.3  Transmitter is sending LOF Indication (RAI).  Receiver has loss of signal.  Framing is crc4, Line Code is HDB3, Clock Source is line. Data in current interval (347 seconds elapsed):      0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations      0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins      0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs      347 Unavail Secs  Data in Interval 1:      0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations      0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins      0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs      900 Unavail Secs  Data in Interval 2:  [information Deleted]  Total Data (last 95 15 minute intervals):      2 Line Code Violations, 0 Path Code Violations,      0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 2 Line Err Secs, 0 Degraded Mins,      0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs      4721390 Unavail Secs, 0 Stuffed SecsSwitch#
```

La tabla siguiente enumera los mejores campos de Troubleshooting en el **comando show controllers**:

Campo	Descripción
El e1 está para arriba	Muestra que el controlador 0 E1 esté en funcionamiento. El estado del controlador puede ser: en funcionamiento, inactivo o apagado. Se muestran las condiciones del loopback en forma de loop de manera local o remota.
Tipo de aplique	Muestra el tipo de aplique del hardware e indica si es equilibrado o desequilibrado.
Framing	Muestra el tipo de trama actual. La alineación en tramas para E1 es verificación por redundancia cíclica 4 (CRC4).
Código de línea	Muestra el código de la línea actual. El código de línea predeterminado para E1 es HDB3.
No se	Todas las alarmas que detecte el

detectaron alarmas	<p>controlador se muestran aquí. Las alarmas posibles son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El transmisor está enviando una alarma remota. • El Transmisor envía señales de indicación de alarma (AIS). • El receptor tiene una pérdida de señal. • El receptor obtiene una AIS. • El receptor tiene una pérdida de trama. • El receptor posee una alarma remota. • El receptor no posee alarma.
Datos en el Intervalo actual (251 segundos transcurrieron)	Muestra el período de acumulación actual, que rueda en una acumulación de 24 horas cada 15 minutos. El período de acumulación es de uno a 900 segundos. El período de 15 minutos más antiguo queda fuera de la memoria de acumulación de 24 horas.
Violación de códigos de línea	Indica que ocurrió un error de violación bipolar (BPV) o bien de ceros excesivos (EXZ).
Violación de código de trayecto	Indica un error de bit de la sincronización de tramas en los formatos D4 y E1-no CRC o a error crc en el Super Frame extendido (ESF) y los formatos E1-CRC.
Segundos con errores	Indica la copia o supresión de los bits de carga útil de una trama de interfaz troncal local (DS1). Puede ocurrir un error cuando hay una diferencia entre la temporización de un terminal de recepción sincronizado y la señal recibida.
Fr loss secs	Indica el número de segundos en los que se detecta un error Out of Frame (OOF).
La línea yerra los secs	Un segundo errado de línea (LES) es un segundo en el cual se detectan uno o más errores de violación de códigos de línea.
Minutos degradados	Un minuto degradado es uno en el cual el índice de error estimado excede $1E-6$ pero no excede $1E-3$.
Segundos con errores	En links ESF y E1 CRC, un segundo errado es aquél en el que se detecta alguno de los siguientes defectos:

	<ul style="list-style-type: none"> • Una o más violaciones de código de trayecto. • Uno o dos defectos de fuera de trama. • Uno o más eventos de errores controlados. • Un defecto AIS. <p>Para links SF y E1 no CRC, la presencia de violaciones bipolares también genera un segundo con error.</p>
Bursty Err secs (segundos con errores de Saturación)	Un segundo con más de un error de violación de codificación de ruta pero menos de 320, sin defectos graves en la trama y sin defectos AIS entrantes detectados. Los errores controlados no están incluidos en este parámetro.
Yerran seriamente los secs	<p>Para señales ESF, éste es un segundo en el cual uno de los siguientes defectos es detectado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 320 o más errores de violación de código de trayecto. • Uno o dos defectos de fuera de trama. • Un defecto AIS. <p>Para las señales E1-CRC, esto es un segundo con uno de los errores siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 832 o más errores de violación de código de trayecto. • Uno o dos defectos de fuera de trama. <p>Para las señales E1-no CRC, este es un segundo con más de 2048 violaciones de código de línea o más. Para las señales D4, esto significa una cuenta de los intervalos 1-second con los errores en la trama, fuera del defecto de trama, o de 1544 violaciones del código de línea.</p>
Segundos de inactividad	Un conteo de la cantidad total de segundos en la interfaz. Este campo se calcula contando el número de segundos en los que la interfaz no está disponible.

Nota: Para la información adicional, vea la [comprensión del comando show controllers e1](#) y del [Troubleshooting de E1](#).

Utilice la información del **comando show controllers** de marcar el siguiente:

- ¿Usted determinó que la interfaz física está configurada incorrectamente? Si la respuesta está “sí,” refiera al capítulo de las [interfaces que configura](#) en la [guía de configuración de software del switch router de ATM](#).
- Si la configuración de la interfaz no es el problema, utilice la información en la [ejecución de las pruebas del OAM Loopback](#) para configurar un Hard Loopback para probar la interfaz.
- Después, vaya a [usar los comandos debug de resolver problemas una interfaz](#).
- Si eso no puede solucionar su problema, utilice la información en la [información de Troubleshooting para TAC](#) antes de que usted llame el Centro de Asistencia Técnica y vuelva el hardware.

Solución de problemas de interfaz de retransmisión de tramas CDS3

Esta sección describe los procesos específicos y los comandos usados para resolver problemas del adaptador de puerto de Frame Relay canalizado DS3 (CDS3).

Módulo de interfaz LED

Placa frontal del adaptador del puerto los LED proporcionan la información de estatus para las conexiones de interfaz coaxial canalizadas individuo del adaptador de puerto de Frame Relay DS3 (CDS3) del adaptador de puerto. Los LED se describen en la tabla siguiente.

LED	Estado	Descripción
CD (detección de la portadora)	Del verde	Señal de detección de la portadora no recibida. Señal de detección de la portadora recibida.
RX (reciba)	Del rojo del verde intermitente	Se apaga el LOS1 o el adaptador de puerto. Se están recibiendo las células. El LED centella cada cinco segundos y la velocidad del pulso aumenta con la velocidad de datos. Alarma (LOF2, LCD3, AIS4).
TX (transmita)	Del amarillo constante amarillo que contrellea del verde intermitente	Ninguna indicación de actividad de la línea de transmisión. Se están transmitiendo las células. Aumentos de la velocidad del pulso LED con la velocidad de datos. Loopback. Alarma FERF5.

¹LOS = pérdida de señal

²LOF = pérdida de trama

3LCD = delimitación de la pérdida de celda

4AIS = señal de indicación de alarma

5FERF = far-end receive failure

Usando el comando show controllers con las interfaces de Frame Relay CDS3

Utilice el siguiente comando de visualizar la configuración de la interfaz de Frame Relay CDS3:

muestre a reguladores la tarjeta de cajero automático/el /port del subcard

El comando show controllers atm card/subcard/port muestra la administración de memoria y a los contadores de errores de la interfaz. Utilícela para marcar la administración de memoria y a los contadores de errores.

```
Switch#show controllers e1 4/0/0E1 4/0/0 is down. PAM state is Up FPGA Version: fi-c8510-4elfr.A.3.2 Firmware Version: fi-c8510-4elfr.A.2.3 Transmitter is sending LOF Indication (RAI). Receiver has loss of signal. Framing is crc4, Line Code is HDB3, Clock Source is line. Data in current interval (143 seconds elapsed): 0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations 0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins 0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs 143 Unavail Secs Data in Interval 1: 0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations 0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins 0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs 900 Unavail Secs.(Information Deleted). Total Data (last 95 15 minute intervals): 2 Line Code Violations,0 Path Code Violations, 0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 2 Line Err Secs, 0 Degraded Mins, 0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs 1833290 Unavail Secs, 0 Stuffed SecsSwitch#
```

La tabla siguiente enumera los mejores campos de Troubleshooting en el **comando show controllers**:

Campo	Descripción
El e1 está para arriba	Muestra que el controlador 0 E1 esté en funcionamiento. El estado del controlador puede ser: en funcionamiento, inactivo o apagado. Se muestran las condiciones del loopback en forma de loop de manera local o remota.
Tipo de aplique	Muestra el tipo de apliqué del hardware e indica si es equilibrado o desequilibrado.
Framing	Muestra el tipo de trama actual. La alineación en tramas para E1 es verificación por redundancia cíclica 4 (CRC4).
Código de línea	Muestra el código de la línea actual. El código de línea predeterminado para E1 es HDB3.
No se detectaron alarmas	Todas las alarmas que detecte el controlador se muestran aquí. Las alarmas posibles son:

	<ul style="list-style-type: none"> • El transmisor está enviando una alarma remota. • El Transmisor envía señales de indicación de alarma (AIS). • El receptor tiene una pérdida de señal. • El receptor obtiene una AIS. • El receptor tiene una pérdida de trama. • El receptor posee una alarma remota. • El receptor no posee alarma.
Datos en el Intervalo actual (251 segundos transcurrieron)	Muestra el período de acumulación actual, que rueda en una acumulación de 24 horas cada 15 minutos. El período de acumulación es de uno a 900 segundos. El período de 15 minutos más antiguo queda fuera de la memoria de acumulación de 24 horas.
Violación de códigos de línea	Indica que ocurrió un error de violación bipolar (BPV) o bien de ceros excesivos (EXZ).
Violación de código de trayecto	Indica un error de bit de la sincronización de tramas en los formatos D4 y E1-no CRC o a error crc en el Super Frame extendido (ESF) y los formatos E1-CRC.
Segundos con errores	Indica la copia o supresión de los bits de carga útil de una trama de interfaz troncal local (DS1). Puede ocurrir un error cuando hay una diferencia entre la temporización de un terminal de recepción sincronizado y la señal recibida.
Fr loss secs	Indica el número de segundos en los que se detecta un error Out of Frame (OOF).
La línea yerra los secs	Un segundo errado de línea (LES) es un segundo en el cual se detectan uno o más errores de violación de códigos de línea.
Minutos degradados	Un minuto degradado es uno en el cual el índice de error estimado excede $1E-6$ pero no excede $1E-3$.
Segundos con errores	En links ESF y E1 CRC, un segundo errado es aquél en el que se detecta alguno de los siguientes defectos: <ul style="list-style-type: none"> • Una o más violaciones de código de

	<p>trayecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uno o dos defectos de fuera de trama. • Uno o más eventos de errores controlados. • Un defecto AIS. <p>Para links SF y E1 no CRC, la presencia de violaciones bipolares también genera un segundo con error.</p>
Bursty Err secs (segundos con errores de Saturación)	<p>Un segundo con más de un error de violación de codificación de ruta pero menos de 320, sin defectos graves en la trama y sin defectos AIS entrantes detectados. Los errores controlados no están incluidos en este parámetro.</p>
Yerran seriamente los secs	<p>Para señales ESF, éste es un segundo en el cual uno de los siguientes defectos es detectado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 320 o más errores de violación de código de trayecto. • Uno o dos defectos de fuera de trama. • Un defecto AIS. <p>Para las señales E1-CRC, esto es un segundo con uno de los errores siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 832 o más errores de violación de código de trayecto. • Uno o dos defectos de fuera de trama. <p>Para las señales E1-no CRC, este es un segundo con más de 2048 violaciones de código de línea o más. Para las señales D4, esto significa una cuenta de los intervalos 1-second con los errores en la trama, fuera del defecto de trama, o de 1544 violaciones del código de línea.</p>
Segundos de inactividad	<p>Un conteo de la cantidad total de segundos en la interfaz. Este campo se calcula contando el número de segundos en los que la interfaz no está disponible.</p>

Nota: Para la información adicional, vea la [comprensión del comando show controllers e1](#) y del [Troubleshooting de E1](#).

Utilice la información del **comando show controllers** de marcar el siguiente:

- ¿Usted determinó que la interfaz física está configurada incorrectamente? Si la respuesta está “sí,” refiera al capítulo de las [interfaces que configura](#) en la [guía de configuración de software del switch router de ATM](#).
- Si la configuración de la interfaz no es el problema, utilice la información en la [ejecución de las pruebas del OAM Loopback](#) para configurar un Hard Loopback para probar la interfaz.
- Después, vaya a [usar los comandos debug de resolver problemas una interfaz](#).
- Si eso no puede solucionar su problema, utilice la información en la [información de Troubleshooting para TAC](#) antes de que usted llame el Centro de Asistencia Técnica y vuelva el hardware.

[Información Relacionada](#)

- [Resolver problemas las conexiones de interfaz de ATM de router del Switch](#)
- [Las atmósferas y acodan la guía de instalación de módulos 3](#)
- [Tráfico y administración de recursos](#)
- [Configuración de la administración de recursos](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)