

# Problemas de registro de dirección del ILMI: %LANE-3-NOREGILMI

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Mensaje de error asociado](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Comprobación de ILMI](#)

[Estado de ILMI](#)

[Cuando se desactiva ILMI en la interfaz del switch](#)

[Problemas o comunidad de ILMI de la configuración de la lista de acceso configurados como solo lecturas](#)

[Advertencias conocidas](#)

[Si el switch conoce la dirección NSAP](#)

[Cuando la dirección NSAP está configurada de manera estática en el switch](#)

[Cuando la dirección NSAP se registra por medio de ILMI por otro dispositivo](#)

[Problemas de configuración](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Este documento explica cómo resolver problemas los problemas de registro de dirección del Interim Local Management Interface (ILMI) en los dispositivos de Cisco al usar el LAN Emulation (LANE).

El protocolo ILMI utiliza los paquetes del formato del Simple Network Management Protocol (SNMP) a través de la Interfaz de red de usuario (UNI) para acceder un Management Information Base del ILMI (MIB) asociado al link dentro de cada nodo. El protocolo ILMI facilita la configuración automática para toda la red permitiendo que los nodos adyacentes determinen las características de cada uno. Los ejemplos de estas características son el tamaño del espacio de conexión de cada uno, el tipo de señalización usado (UNI o NNI), tipo de link (público o soldado) y ganchos para la detección automática de administración de red.

El ILMI también se utiliza para el registro de dirección.

## 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.

### Convenciones

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

## Mensaje de error asociado

Los problemas del address resolution se asocian generalmente al mensaje de error siguiente:

```
%LANE-3-NOREGILMI: [chars] [chars] cannot register [ATM address] with ILMI
```

Por ejemplo:

```
%LANE-3-NOREGILMI: ATM2/0/0.1 LEC cannot register  
47.00918100000000603E5A4501.00D0069A7C40.01 with ILMI
```

Este mensaje de error se puede señalar por uno del siguiente:

- LAN Emulation Configuration Server (LECS)
- LAN Emulation Server (LES) o broadcast y servidor desconocidos (BUS)
- (LEC) del LAN Emulation Client

Aunque este documento mire los problemas de registro de dirección encontrados por un LEC, las explicaciones son también válidas por Problemas de inscripción con el LECS y el LES/BUS.

## Configurar

### Diagrama de la red

Esta configuración ilustra el problema:

Esta configuración utiliza:

- El Bernard es un Cisco 7500 Router que funciona con el Software Release 12.1(4) de Cisco IOS®.
- El Casimir es un LightStream1010 que funciona con el Cisco IOS Software Release 12.0(13)W5(19b)
- El Tintin es un Cisco IOS Software Release 11.2(22)P corriente del Cisco 7000 Router.

Esta configuración utiliza el LANE, y el LECS y el LES/BUS están situados en el

LightStream1010.

**Nota:** La configuración usada aquí no da los mejores rendimientos de LANE; se está utilizando simplemente para el ejemplo. Para las recomendaciones sobre diseño con respecto a los servicios LANE, refiera a las [recomendaciones de diseño de LANE](#).

## Configuraciones

El [Bernard](#) y el [Tintin](#) se configuran con un LEC:

Bernard
<pre>interface ATM2/0/0    pvc 0/16 ilmi   !   pvc 0/5 qsaal   ! interface ATM2/0/0.1 multipoint   description *** ILMI addr. registr. test ***   lane client ethernet ilmi-test</pre>
Tintin
<pre>interface ATM1/0    atm pvc 1 0 5 qsaal   atm pvc 2 0 16 ilmi   ! interface ATM1/0.1 multipoint   description *** ILMI addr. registr. test ***   lane client ethernet ilmi-test</pre>

## Comprobación de ILMI

### Estado de ILMI

La primera cosa a marcar en el caso de los problemas de registro de dirección con el ILMI es si el circuito virtual permanente (PVC) del ILMI está encima de usar estos **comandos show**:

- En un router, publique el **comando show atm vc**.
- En un LightStream1010, publique el **comando show atm vc interface atm x/y/z**.

```
bernard# show atm vc VCD / Peak Avg/Min Burst Interface Name VPI VCI Type Encaps SC Kbps Kbps
Cells Sts 2/0/0 9 0 5 PVC SAAL UBR 149760 UP 2/0/0 1 0 16 PVC ILMI UBR 149760 UP !--- Output
suppressed. Casimir# 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 47 QSAAL UP ATM0/0/0 0 16 PVC ATM2/0/0 0 35 ILMI UP
!--- Output suppressed.
```

Si el ILMI PVC está para arriba, después usted debe marcar en qué estado del ILMI están el router y el switch ATM. Haga esto publicando el **comando show atm ilmi-status**.

```
bernard# show atm ilmi-status Interface : ATM2/0/0 Interface Type : Private UNI (User-side) ILMI
VCC : (0, 16) ILMI Keepalive : Disabled ILMI State: UpAndNormal Peer IP Addr: 10.200.10.12 Peer
IF Name: ATM0/0/0 Peer MaxVPIbits: 8 Peer MaxVCIBits: 14 Active Prefix(s) :
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501 Casimir# show atm ilmi-status atm 0/0/0 Interface : ATM0/0/0
Interface Type : Private UNI (Network-side) ILMI VCC : (0, 16) ILMI Keepalive : Enabled (5 Sec 4
Retries) ILMI State: UpAndNormal Peer IP Addr: 15.1.1.1 Peer IF Name: ATM2/0/0 Peer MaxVPIbits:
8 Peer MaxVCIBits: 16 Configured Prefix(s) : 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501
```

El estado correcto es **UpAndNormal**. Si el router o el LightStream1010 no está en el estado apropiado del ILMI, marque si hay un misconfiguration usando las instrucciones dadas más adelante en este documento.

## [Cuando se desactiva ILMI en la interfaz del switch](#)

Usted puede marcar si o ni el ILMI es inhabilitado en la interfaz del switch publicando estos comandos show:

- muestre la interfaz ATM x/y/z del funcionamiento
- muestre el atm ilmi-status ATM z/y/z

```
Casimir# show run interface atm 0/0/0 Building configuration... Current configuration: !
interface ATM0/0/0 no ip address no ip directed-broadcast logging event subif-link-status atm
ilmi-keepalive no atm ilmi-enable bernard# show atm ilmi-status atm 2/0/0 Interface : ATM2/0/0
Interface Type : Private UNI (User-side) ILMI VCC : (0, 16) ILMI Keepalive : Disabled ILMI
State: UpAndNormal Peer IP Addr: 0.0.0.0 Peer MaxVPIbits: 8 Peer MaxVCIBits: 14 bernard# show
lane default-atm-addresses interface atm 2/0/0 LANE Client: ...000000000002.** LANE Server:
...000000000003.** LANE Bus: ...000000000004.** LANE Config Server: ...000000000005.00 note: **
is the subinterface number byte in hex Casimir#
```

En este caso, como ILMI ha sido inhabilitado en la interfaz publicando el comando **no atm ilmi-enable**, el prefijo no se envía al router y por lo tanto, ningún registro de dirección puede ocurrir.

## [Problemas o comunidad de ILMI de la configuración de la lista de acceso configurados como solo lecturas](#)

Los problemas de la configuración de la lista de acceso pueden ocurrir si una de las soluciones alternativas propuestas en esta [Seguridad advisory](#) se aplica incorrecto al LightStream1010 o al router. Si usted ha agregado estas líneas a la configuración del switch, parada del ILMI (y PNNI) que trabajaba en el Switch:

```
access-list deny any
snmp community ILMI view *ilmi RW
```

Esto tiene el resultado siguiente:

```
bernard# show atm ilmi-st Interface : ATM2/0/0 Interface Type : Private UNI (User-side) ILMI VCC
: (0, 16) ILMI Keepalive : Disabled ILMI State: WaitDevType
```

Como usted puede ver, el Estado de ILMI en el router permanece en WaitDevType y el registro de dirección no ocurre.

Agregar la configuración siguiente en el router o el Switch también hará el ILMI permanecer en WaitDevType y prevenir así cualquier registro de dirección:

```
access-list <x> [permit|deny] a.b.c.d
snmp-server community ILMI RO <x>
```

Si el router y el Switch son en estados correctos, después usted debe marcar si las células se están enviando y se están recibiendo en el VC 0/16. Usted puede hacer esto que publica los comandos descritos en la introducción de este documento. Usted puede verificar esto en un router publicando estos comandos show:

- muestre pvc 0/16 ATM
- muestre el vcd del VC ATM

En un LightStream1010 o el Catalyst 8500 MSR, publique estos comandos show:

- **show atm vc interface ATM x/y/z 0 16**
- **show atm vc traffic interface atm x/y/z 0 16**

```
bernard# show atm pvc 0/16 ATM2/0/0: VCD: 1, VPI: 0, VCI: 16 UBR, PeakRate: 149760 AAL5-ILMI,
etype:0x0, Flags: 0xC27, VCmode: 0x0 OAM frequency: 0 second(s), OAM retry frequency: 1
second(s), OAM retry frequency: 1 second(s) OAM up retry count: 3, OAM down retry count: 5 OAM
Loopback status: OAM Disabled OAM VC state: Not Managed ILMI VC state: Not Managed InARP
DISABLED Transmit priority 4 InPkts: 255, OutPkts: 309, InBytes: 18842, OutBytes: 22657 InProc:
269, OutProc: 319, Broadcasts: 0 !--- Output suppressed. Casimir# show atm vc traffic interface
atm 0/0/0 0 16 Interface VPI VCI Type rx-cell-cnts tx-cell-cnts ATM0/0/0 0 16 PVC 308 316
```

Si usted ve solamente haber enviado o al contador recibido que incrementa, puede significar que las células se están pegando en el backplane que hace el ILMI ser pegado. Intento que publica un comando **shut/no shut** en la interfaz. Si eso no ayuda, entrar en contacto el Soporte técnico de Cisco para el troubleshooting adicional. Si ambos contadores están incrementando, después el ILMI PVC está transmitiendo las células correctamente.

## Advertencias conocidas

Hay también algunos bug conocido que pueden explicar porqué no está subiendo el ILMI correctamente. Éstos son el bug Cisco ID [CSCdt47492](#) (clientes registrados solamente), [CSCdm26756](#) (clientes registrados solamente) y [CSCdr28332](#) (clientes registrados solamente).

El resto de este documento las células asume que el ILMI PVC es ASCENDENTE y el llevar y que el estado de ILMI está correcto en todos los dispositivos. Entonces, las posibles causas para las fallas en el registro de dirección vía el ILMI son:

- El Switch conoce ya el NSAP Address
- Problema de configuración

## Si el switch conoce la dirección NSAP

Éstos son los escenarios en los cuales el Switch conoce ya el NSAP Address.

### Cuando la dirección NSAP está configurada de manera estática en el switch

En el Bernard del router, usted puede ver este mensaje:

```
1w1d: %LANE-3-NOREGILMI: ATM2/0/0.1 LEC cannot register
47.00918100000000603E5A4501.00D0069A7C40.01 with ILMI
```

Al mirar en el Switch para el NSAP Address

47.00918100000000603E5A4501.00D0069A7C40.01, usted puede ver esta información:

```
Casimir# show atm route 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.00d0.069a.7c40.01 Codes: I - internal
prefix, E - exterior prefix E 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.00d0.069a.7c40/152 Advertised in
PTSE ID 3 IG IX 0 by node-index 1 Node 1: Port ATM0/0/3, by atm-static, 00:00:39, uni scope 15
adv_trig 0x2, src_mask 0x1, node-index 0, rtaddr_index 1 Casimir# show atm route Codes: P -
installing Protocol (S - Static, P - PNNI, R - Routing control), T - Type (I - Internal prefix,
E - Exterior prefix, SE - Summary Exterior prefix, SI - Summary Internal prefix, ZE - Suppress
Summary Exterior, ZI - Suppress Summary Internal) P T Node/Port St Lev Prefix ~ ~
~~~~~ P I 9 0 UP 0
47.0091.8100.0000.0010.1f2d.6801/104 P SI 1 0 UP 0 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501/104 R I 1
ATM0/0/3 UP 0 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0000.0c0e.09e7/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4501/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
```

```

47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4502/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4503/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4504/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4505/152 S E 1 ATM0/0/3 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.00d0.069a.7c40/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.4000.0c/128 Casimir# show running-config Building
configuration... Current configuration: !! Last configuration change at 12:28:24 UTC Mon Apr 2
2001 ! NVRAM config last updated at 12:28:25 UTC Mon Apr 2 2001 ! version 12.0 !--- Output
suppressed. atm route 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.00d0.069a.7c40... ATM0/0/3

```

Como se muestra arriba, el NSAP Address se ha configurado estáticamente en el Switch y en este caso incluso señala a una diversa interfaz de la donde debe ser localizado.

## Quando la dirección NSAP se registra por medio de ILMI por otro dispositivo

Para simular este escenario, el [Tintin](#) y el [Bernard](#) se configuran con la misma dirección MAC.

Bernard
<pre> interface ATM2/0/0   mac-address 0000.0000.0001   pvc 0/16 ilmi   !   pvc 0/5 qsaal </pre>
Tintin
<pre> interface ATM1/0   mac-address 0000.0000.0001   no ip address   atm pvc 1 0 5 qsaal   atm pvc 2 0 16 ilmi </pre>

Porque ambos están conectados con el mismo Switch, el NSAP Address se asoció a los LEC configurados en los subinterfaces ATM 2/0/0.1 y el ATM 1/0.1 es lo mismo:  
47.00918100000000603E5A4501.000000000001.01.

La interfaz ATM 1/0.1 del Tintin se ha sacado a colación antes de ATM 2/0/0.1 en el Bernard. Por lo tanto, el Tintin es primer para registrar el NSAP Address 47.00918100000000603E5A4501.000000000001.01 vía el ILMI. Tan pronto como la interfaz ATM 2/0/0.1 se saque a colación en el Bernard, se visualiza este mensaje:

```

1w1d: %LANE-3-NOREGILMI: ATM2/0/0.1 LEC cannot register
47.00918100000000603E5A4501.000000000001.01 with ILMI

```

Si usted mira el Tintin, usted puede ver que el Tintin está utilizando ese NSAP Address y lo ha registrado ya en el Casimir:

```

Tintin# show lane client LE Client ATM1/0.1 ELAN name: ilmi-test Admin: up State: operational
Client ID: 2 LEC up for 39 seconds Join Attempt: 4 HW Address: 0000.0000.0001 Type: ethernet Max
Frame Size: 1516 ATM Address: 47.00918100000000603E5A4501.000000000001.01 VCD rxFrames txFrames
Type ATM Address 0 0 0 configure 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4505.00 14 1 2 direct
47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.01 15 1 0 distribute
47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.01 16 0 1 send
47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4504.01 17 2 0 forward
47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4504.01

```

Si usted mira el Casimir, usted puede ver que este direccionamiento se ha registrado ya:

```

Casimir# show atm route 47.00918100000000603E5A4501.000000000001.01 Codes: I - internal prefix,

```



Para ilustrar esto, las configuraciones se han modificado como se muestra:

Bernard
<pre>lane database test name ilmi-test server-atm-address 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.01 ! interface ATM2/0/0 no ip address no ip route-cache distributed no atm ilmi-keepalive pvc 0/16 ilmi ! pvc 0/5 gsaal ! lane config fixed-config-atm-address lane config database test</pre>
Tintin
<pre>lane database test  name ilmi-test server-atm-address 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.01 ! interface ATM2/0/0 no ip address no ip directed-broadcast logging event subif-link-status lane config fixed-config-atm-address lane config database test</pre>

Con esta nueva configuración, un LECS se ha configurado en el Bernard y el Casimir, y no se ha configurado ninguna base de datos de direcciones LECS en el Casimir. Esto significa que el SSRP no está habilitado. Para ilustrar el mensaje de error, Bernard ATM la 2/0/0 interfaz se apaga antes de que se configure, y la configuración Casimir se modifica primero. En esta situación, el Casimir hace publicidad de la dirección conocida vía el ILMI, así evitando que el Bernard haga tan. Tan pronto como Bernard ATM se saque a colación la 2/0/0 interfaz, se visualiza este mensaje:

```
1w2d: %LANE-3-NOREGILMI: ATM2/0/0 LECS cannot register
47.0079000000000000000000000000.00A03E000001.00 with ILMI
```

## Problemas de configuración

Otra posible causa del error del registro de dirección es un problema con la configuración en el LightStream1010.

```
interface ATM0/0/0

no ip address

no ip directed-broadcast

logging event subif-link-status

atm ilmi-keepalive

no atm address-registration
```

El comando antedicho previene cualquier registro de dirección vía el ILMI que, en este caso, evite que el router la recepción de su prefijo, y también haga publicidad así de su direccionamiento al Switch:

```
bernard# show lane default-atm-addresses interface atm 2/0/0 LANE Client: ...000000000002.**
LANE Server: ...000000000003.** LANE Bus: ...000000000004.** LANE Config Server:
...000000000005.00 note: ** is the subinterface number byte in hex bernard# show atm ilmi-status
```

atm 2/0/0 Interface : ATM2/0/0 Interface Type : Private UNI (User-side) ILMI VCC : (0, 16) ILMI  
Keepalive : Disabled ILMI State: UpAndNormal Peer IP Addr: 10.200.10.12 Peer IF Name: ATM0/0/0  
Peer MaxVPIbits: 8 Peer MaxVCIBits: 14

El router no recibe su prefijo y por lo tanto ningún registro de dirección puede ocurrir.

Al habilitar el **atm0/0/0 del ilmi del debug ATM** en el LightStream1010, esto puede ser vista cuando la interfaz del atm0/0/0 se trae encima de:

```
!--- Output suppressed. Apr 2 12:42:11.792: ILMI: My Device type is set to Node (ATM0/0/0) Apr 2  
12:42:11.792: ILMI(ATM0/0/0): From NodeConfigComplete To UpAndNormal <ilmi_process_intfRestart>  
Apr 2 12:42:11.792: ILMI(ATM0/0/0): Keep Alive enabled Apr 2 12:42:11.792: ILMI(ATM0/0/0)  
Address Registration disabled. Prefix not sent !--- Output suppressed.
```

La solución es volver a permitir el **registro de dirección ATM** y hacer un **shut/no cerrado** en la interfaz ATM para recomenzar el ILMI.

## [Información Relacionada](#)

- [Recomendaciones en cuanto al diseño de LANE](#)
- [Ejemplo de configuración FSSRP](#)
- [Configurar el LANE](#)
- [Resolver problemas las redes del ATM LAN Emulation](#)
- [Soporte de tecnología LANE](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)