

Realizar comprobaciones previas para la interfaz móvil en el módulo PIM

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Troubleshoot](#)

[Dispositivo no conectado a la banda 5G](#)

[Confirme que la interfaz móvil del dispositivo no tiene asignada una dirección IP](#)

[Confirme que el dispositivo detecta la tarjeta SIM](#)

[Confirme que el dispositivo utiliza activamente la tarjeta SIM necesaria](#)

[Compruebe que el firmware del módem está actualizado y que se ha rellenado la información de la tarjeta SIM](#)

[Compruebe los valores de radio](#)

[Intervalos de radio válidos](#)

[Confirme si el estado PS está conectado o no](#)

[Comprobar que la configuración del perfil y el APN correcto están en uso](#)

[Confirme que los valores de red detectada, MCC y MNC sean correctos](#)

[Forzar cambio para corregir valores MCC y MNC](#)

[Compruebe los PLMN disponibles](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento describe cómo realizar comprobaciones previas en el módulo PIM cuando se implementa y para confirmar que a la interfaz celular se le asigna una dirección IP.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda tener conocimientos básicos sobre estos temas:

- Fundamentos de la red móvil 5G
- Módulo Cisco P-5GS6-GL
- Cisco IOS® XE y Cisco IOS® CG

Componentes Utilizados

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

hardware.

- Cisco C8300 con Cisco IOS® XE versión 17.06.03a con un módulo P-5GS6-GL conectado.

Esto se aplica a un módulo P-5GS6-GL conectado a un router en modo de controlador en SD-WAN.

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 tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Troubleshoot

Dispositivo no conectado a la banda 5G

1. Asegúrese con el operador de que el plan de red adquirido está activado para la banda 5G.
2. Confirme con el operador el área de cobertura 5G en la zona en la que se coloca el dispositivo 5G.

Confirme que la interfaz móvil del dispositivo no tiene asignada una dirección IP

```
<#root>
```

```
ISR#sh ip int brief
```

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
GigabitEthernet0/0/0	172.16.173.10	YES	other	up	up
GigabitEthernet0/0/1	unassigned	YES	unset	up	up
Gi0/0/1.2989	10.10.22.74	YES	other	up	up
GigabitEthernet0/0/2	unassigned	YES	unset	down	down
GigabitEthernet0/0/3	10.244.182.1	YES	other	up	up
GigabitEthernet0/0/4	unassigned	YES	unset	down	down
GigabitEthernet0/0/5	unassigned	YES	unset	down	down
Cellular0/2/0	unassigned	YES	IPCP	up	up
Cellular0/2/1	unassigned	YES	IPCP	administratively down	down
Sdwan-system-intf	10.244.182.1	YES	unset	up	up
Loopback65528	192.168.1.1	YES	other	up	up
NVIO	unassigned	YES	unset	up	up
Tunne10	172.16.173.138	YES	TFTP	up	up
Tunne12989001	10.10.22.74	YES	TFTP	up	up

Confirme que el dispositivo detecta la tarjeta SIM

```
<#root>
```

```
ISR#sh controllers cellular 0/X/0 details
```

Cellular Dual SIM details:

SIM 0 is present

SIM 1 is not present

SIM 0 is active SIM

<#root>

ISR#sh cellular 0/X/0 security

Active SIM = 0

SIM switchover attempts = 0
Card Holder Verification (CHV1) = Disabled

SIM Status = OK

SIM User Operation Required = None
Number of CHV1 Retries remaining = 3

Confirme que el dispositivo utiliza activamente la tarjeta SIM necesaria

<#root>

ISR#sh controllers cellular 0/2/0 details
Cellular Dual SIM details:

SIM 0 is present
SIM 1 is not present

SIM 0 is active SIM

Compruebe que el firmware del módem está actualizado y que se ha rellenado la información de la tarjeta SIM

Si la información de la tarjeta SIM no está rellena, asegúrese de que la tarjeta SIM está insertada y no es defectuosa:

<#root>

isr#show cellular 0/X/0 all
Hardware Information
=====

Modem Firmware Version = MOH.020202

Host Firmware Version = A0H.000292

Device Model ID = FN980

International Mobile Subscriber Identity (IMSI) = XXXXXXXXXXXXXXXXX

International Mobile Equipment Identity (IMEI) = XXXXXXXXXXXXXXXXX

Integrated Circuit Card ID (ICCID) = XXXXXXXXXXXXXXXXX

Mobile Subscriber Integrated Services

Digital Network-Number (MSISDN) = XXXXXXXXXX

*

*

Compruebe los valores de radio

Si los valores de radio están fuera de los intervalos válidos, asegúrese de que todas las antenas están conectadas y no son defectuosas.

Intervalos de radio válidos

RSSI: El valor "bueno" es mayor que -80 dBm (por ejemplo, 79 es mayor que -80)

RSRP: El valor "bueno" es mayor que -105 dBm (por ejemplo, -104 es mayor que -105)

RSRQ: El valor "bueno" es mayor que -12 dBm (por ejemplo, 11 es mayor que -12)

SNR: El valor "bueno" es mayor que 5 dBm (6 es mejor que 5)

El RSSI = -128 dBm generalmente significa que el módem está inactivo o que las antenas no están conectadas. No hay señal de radio.

```
<#root>
```

```
Isr#sh cellular 0/2/0 radio
```

```
*
```

```
Current RSSI = -65 dBm
```

```
Current RSRP = -94 dBm
```

```
Current RSRQ = -12 dB
```

```
Current SNR = 8.4 dB
```

```
*
```

*

Confirme si el estado PS está conectado o no

Si el estado PS no está conectado, asegúrese de que el APN correcto está en uso y se suministra en el lado de la portadora:

<#root>

```
isr#sh cellular 0/2/0 network
Current System Time = Sun Jan 6 3:11:7 1980
Current Service Status = No service
Current Service = Unknown
Current Roaming Status = Home
Network Selection Mode = Automatic
Network = 420 212
Mobile Country Code (MCC) = 420
Mobile Network Code (MNC) = 4

Packet switch domain(P.S) state = Not attached
```

```
Registration state(EMM) = Searching/Not Registered
EMM Sub State = No IMSI
Tracking Area Code (TAC) = 0
Cell ID = 0
Network MTU = Not Available
```

Comprobar que la configuración del perfil y el APN correcto están en uso

<#root>

```
isr#show cellular 0/x/0 profile
Profile password Encryption level = 7
```

```
Profile 1 = INACTIVE* **
```

```
PDP Type = IPv4
```

```
Access Point Name (APN) = SAMIS.M2M
```

```
Authentication = None
```

Profile 2 = INACTIVE

PDP Type = IPv4v6

Access Point Name (APN) = ims

Authentication = None

Profile 5 = INACTIVE

PDP Type = IPv4

Access Point Name (APN) = SAMIS.M2M

Authentication = None

* - Default profile

** - LTE attach profile

Configured default profile for active SIM 0 is profile 1.

Confirme que los valores de red detectada, MCC y MNC sean correctos

<#root>

isr#sh cellular 0/2/0 network

Current System Time = Sun Jan 6 3:11:7 1980

Current Service Status = No service

Current Service = Unknown

Current Roaming Status = Home

Network Selection Mode = Automatic

Network = 420 212

Mobile Country Code (MCC) = 420

Mobile Network Code (MNC) = 4

Packet switch domain(PS) state = Not attached

Registration state(EMM) = Searching/Not Registered

EMM Sub State = No IMSI

Tracking Area Code (TAC) = 0

Cell ID = 0

Network MTU = Not Available

Si los valores mostrados son incorrectos, confirme mediante <https://www.mcc-mnc.com/>:

Show 25 entries Search: 420

MCC	MNC	ISO	Country	Country Code	Network
230	219	cz	Czech Republic	420	Tesco Mobile
230	219	cz	Czech Republic	420	TOPtelek
230	219	cz	Czech Republic	420	TT Quality
230	219	cz	Czech Republic	420	Uniphone
230	09	cz	Czech Republic	420	Uniphone
230	03	cz	Czech Republic	420	Vodafone
420	219	sa	Saudi Arabia	966	Failed Calls
420	999	sa	Saudi Arabia	966	Fix Line
420	06	sa	Saudi Arabia	966	Lebara Mobile
420	03	sa	Saudi Arabia	966	Mobily
420	219	sa	Saudi Arabia	966	Red Bull MOBILE
420	219	sa	Saudi Arabia	966	Salam
420	01	sa	Saudi Arabia	966	STC / Al Jawal
420	06	sa	Saudi Arabia	966	Virgin Mobile
420	04	sa	Saudi Arabia	966	Zain

Showing 26 to 40 of 40 entries (filtered from 3,115 total entries.)

Forzar cambio para corregir valores MCC y MNC

1. Apagar la interfaz celular:

```
conf t
int cellular 0/X/0
shut
```

2. Realice una búsqueda PLMN, esto fuerza la búsqueda del módem por las redes disponibles en el área:

```
cellular 0/X/0 lte plmn search //This command is entered in PRIV mode, no config mode.
```

3. Una vez completada la búsqueda de PLMN, vea las redes disponibles con:

```
show cellular 0/X/0 network
```

4. Seleccione la red deseada con:

```
cellular 0/X/0 lte plmn select manual MCC MNC INDX RAT //Enter the desired MCC,MNC,INDX and RAT from
```

5. Para forzar la selección de la red deseada:

```
cellular 0/X/0 lte plmn select force MCC MNC INDX RAT //Enter the desired MCC,MNC,INDX and RAT from
```

Compruebe los PLMN disponibles

<#root>

```
isr#sh cellular 0/2/0 network
Current System Time = Tue Jan 8 23:43:48 1980
Current Service Status = No service
Current Service = Unknown
Current Roaming Status = Roaming
Network Selection Mode = Automatic
Network = Zain KSA
Mobile Country Code (MCC) = 420
Mobile Network Code (MNC) = 4
Packet switch domain(P.S) state = Not attached
Registration state(EMM) = Not registered
EMM Sub State = Attach needed
Tracking Area Code (TAC) = 0
Cell ID = 0
```

```
Available PLMNs at = 11:31:30 AST Thu Nov 21 2024
```

Idx	MCC	MNC	RAT	Desc
1	420	1	lte	stc
2	420	3	lte	Mobily
3	420	4	lte	Zain KSA

Información Relacionada

- [Guía de instalación de hardware](#)
- [Guía de configuración de software para PIM](#)
- [Guía de actualización del firmware del módem \(CG y PIM\)](#)

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).