

# Convertir en contenedor (modo MI) en Firepower 4200 con FTD 7.6

## Contenido

---

### [Introducción](#)

#### [Prerrequisitos, Plataformas Soportadas, Licencias](#)

[Plataformas mínimas de software y hardware](#)

[Licencias](#)

[Componentes Utilizados](#)

### [Antecedentes](#)

[¿Cuáles son las novedades?](#)

[Plataformas compatibles con varias instancias de FTD](#)

[Diferencias entre las series 3100 y 4200](#)

[Implementaciones admitidas](#)

### [Descripción de características y tutorial](#)

[Especificaciones de instancia de la serie 4200](#)

[Compatibilidad con instancias máximas](#)

[Tamaños de instancia de FTD](#)

[Asignaciones de núcleo de Snort de Lina \(plano de datos\)](#)

### [Configurar](#)

[Descripción general de la configuración](#)

[Conversión de la serie 4200 al modo multiinstancia en FMC](#)

[Conversión de un único dispositivo](#)

[Conversión de más de un dispositivo \(conversión masiva\)](#)

[Supervisión del progreso y finalización de UP](#)

### [Página de descripción general del chasis FMC](#)

[Descripción general de la página Descripción general del chasis FMC](#)

[Secciones de la pestaña Resumen de página de chasis](#)

### [Administrar interfaces](#)

[Resumen de la ficha Interfaces](#)

[Modificación de Configuraciones de Interfaz Física](#)

[Administrar subinterfaz](#)

[Administrar EtherChannel](#)

[Sincronizar configuraciones de dispositivos](#)

### [Compatibilidad con intercambio en caliente/ruptura de Netmod](#)

[4200 Native admite switching y ruptura en caliente de EPM](#)

[OIR: Habilitar/deshabilitar confirmación de EPM](#)

[Habilitación de EPM completada: Notificación de interfaz recibida](#)

[Notificación de cambio de interfaz de EPM](#)

[Página Opciones de Interrupción/Unión en Chasis](#)

[Cambios de interfaz después de Break/Join](#)

[Impacto de los cambios de interfaz en la instancia](#)

---

## [Gestión de Instancias](#)

[Crear una instancia](#)

[Editar una instancia](#)

[Eliminar instancia](#)

## [Configuración de SNMP](#)

### [Importación/exportación de chasis](#)

[Exportar configuración](#)

[Importar configuración](#)

[Aspectos a saber sobre la importación/exportación de chasis](#)

### [Política de configuración de plataforma de chasis](#)

[Configuración de plataforma de chasis: DNS](#)

[Configuración de plataforma de chasis: SSH](#)

[Configuración de plataforma de chasis: Lista de acceso SSH](#)

[Configuración de plataforma de chasis: Sincronización horaria](#)

[Desde NTP desde Management Center](#)

[En el servidor NTP personalizado](#)

[Configuración de plataforma de chasis: Zonas horarias](#)

[Configuración de plataforma de chasis: Syslog](#)

[Configuración de plataforma de chasis: Guardar e implementar](#)

### [Anulación del registro de chasis](#)

### [Convertir de instancia múltiple a modo nativo](#)

### [API de resto FMC](#)

[API REST para la conversión de nativo a multiinstancia](#)

[API REST para gestión de chasis](#)

[API REST para administrar Netmods \(módulos de red\)](#)

[API REST para la gestión de instancias](#)

[API REST para administración SNMP](#)

[API REST para obtener resumen](#)

[API REST para administración de interfaces](#)

[Actualizar interfaz física](#)

[Configuración de subinterfaces](#)

[Configuración de interfaces EtherChannel](#)

[Interfaces Break/Join de API REST](#)

[Flujo REST para interrupción de interfaz](#)

[Flujo REST para unión de interfaz](#)

[API REST de dispositivo de sincronización](#)

### [Resolución de problemas/Diagnóstico](#)

[Registro FXOS](#)

[Registro FMC](#)

[Resolución de problemas de chasis](#)

### [Ejemplos de problemas con los tutoriales de solución de problemas](#)

[Registro automático de fallos del chasis en FMC](#)

[Solución del problema](#)

[Registro Automático de Instancias en FMC](#)

[Solución del problema](#)

[Registro de dispositivos nativos en FMC](#)

---

[Solución del problema](#)

[Referencias útiles](#)

[Opciones de interfaz y alta disponibilidad](#)

[Opciones de interfaz](#)

[Independiente o de alta disponibilidad](#)

[Aprovechamiento de las interfaces de gestión duales](#)

---

## Introducción

Este documento describe cómo configurar un contenedor (modo de instancia múltiple) en Firepower serie 4200 firewall con FTD 7.6 y los detalles relacionados.

## Prerrequisitos, Plataformas Soportadas, Licencias

### Plataformas mínimas de software y hardware

Manager(s) and Version (s)	Application (ASA/FTD) and Minimum Version of Application	Supported Platforms
<ul style="list-style-type: none"><li>FMC 7.6.0</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>FTD 7.6.0</li></ul>	4200 Series 4215, 4225, 4245



Nota: FDM no admite instancias múltiples en ninguna plataforma.

---

## Licencias

- Las licencias de funciones se asignan manualmente a cada instancia, pero solo se consume una licencia por función por dispositivo de la serie 4200.
  - Por ejemplo, para una serie 4200 con 3 instancias de FTD, solo necesita una licencia de URL, independientemente del número de instancias en uso, siempre que esté en el mismo FMC.
- Todas las licencias se consumen por dispositivo de la serie 4200 y no por instancia de contenedor, siempre que estén en el mismo FMC. Por lo tanto, para todas las instancias en los dispositivos de la serie 4200, se recomienda utilizar el mismo FMC debido a la implementación de licencias.

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

## Antecedentes

- El FTD ya admite multiinstancia (MI) en los modelos 3100 (así como en las series 9300 y 4100), pero no admite la serie 4200.
- Los modelos 4200 solo se admiten en modo nativo en FMC.
- No existe ninguna disposición para crear varias instancias en 7.4.x en 4200.
- Multi-Instance (MI) en 3100 fue soportado a partir de 7.4.1.
  - Las instancias se pueden crear y gestionar mediante FMC (a diferencia de las series 9300 y 4100, donde se debe utilizar FCM).
  - FXOS se puede actualizar, en modo MI, mediante la GUI del chasis de actualización de FMC.
  - La conversión al modo MI se realiza a través de una CLI.

## ¿Cuáles son las novedades?

- Tiene la capacidad de aprovisionar y administrar instancias de MI en la serie 4200.
- FMC - Solución de gestión única para instancias de FTD y 4200 Series (modo MI)
- Permitir la conversión única y masiva de dispositivos nativos al modo MI en FMC para dispositivos de las series 3100 y 4200.
- Mercado objetivo: Grandes/grandes empresas - Perímetro de Internet, Data Center

## Plataformas compatibles con varias instancias de FTD

Platform	FTD Version	FTD Multi-Instance Support	Management Solution
Virtual	-	No	-
FPR1000	-	No	-
FPR2100	(not supported in 7.6)	No	-
3105		No	
3110, 3120, 3130, 3140	FTD 7.4.1	Yes	FMC
FPR4100	FTD 6.3.0	Yes	FCM & FMC
4215, 4225, 4245	FTD 7.6.0	Yes	FMC
FPR9300	FTD 6.3.0	Yes	FCM & FMC

## Diferencias entre las series 3100 y 4200

- 4200 tiene dos interfaces de gestión, lo que permite utilizar una para la gestión y la otra para los eventos.
  - Las interfaces Management1/1 y Management1/2 se ejecutan automáticamente en todas las instancias del contenedor FTD.
  - Se pueden utilizar una o ambas interfaces de administración en el modo MI.
    - Gestión1/1 tanto para Gestión como para Eventos, o
    - Management1/1 podría utilizarse para la gestión y Management1/2 para los eventos, en cuyo caso:
      - Las rutas estáticas deben definirse para rutear el tráfico usando la interfaz de administración 1/2.
- Debido al mayor tamaño, se pueden crear más instancias en el 4200 que en el 3100.

## Implementaciones admitidas

- Gestión de la serie 4200 (modo MI) con instancias de FTD independientes
- Gestión de la serie 4200 (modo MI) con instancias de FTD de HA\*



Nota: Para la serie FPR4100, en el caso de FTD-HA, los nodos primarios y secundarios deben estar en dos dispositivos diferentes de la serie 4200 (modo MI). Además, MI Clustering no se soporta en esta versión.

---

## Descripción de características y tutorial

Cambios en la configuración de instancias múltiples en 7.6.0:

- Compatibilidad con la serie 4200 en modo MI
- Cambios en FMC, que también pertenecen a la gestión del modo MI de la serie 3100:
  - Conversión del dispositivo del modo nativo al modo MI en FMC
  - Readiness Verifica si el dispositivo se puede convertir al modo MI
  - Registro automático de la instancia de FTD en FMC después de la conversión

Especificaciones de instancia de la serie 4200

## Compatibilidad con instancias máximas

Platform	Maximum Instance Count	Maximum Logical CPU Cores Supported
FP4215	10	62
FP4225	15	126
FP4245	34	254

La densidad de instancias depende de dos factores principales:

1. La cantidad de núcleos de CPU y la cantidad de espacio en disco en una plataforma determinada
2. ¿Cuántos de estos recursos están disponibles para su provisión a las instancias? El tamaño de instancia más pequeño requiere 3 núcleos de CPU física (6 lógicos) y 48 GB de espacio en disco.

### Tamaños de instancia de FTD

Platform	4215	4225	4245
Total CPU cores	32	64	128
Available CPU cores for FTD	30	62	126
Total RAM (GiB)	222	445	875
FXOS RAM (GiB)	6	6	6
DMA RAM (GiB)	11	39	78
Available RAM for FTD (GiB)	7	7	7
Available Disk space for FTD (GiB)	660	864	1794
Max Instances	10	15	34

### Asignaciones de núcleo de Snort de Lina (plano de datos)

	4215	4225	4245			
Tamaño de instancia	Núcleos de plano de datos	Núcleos Snort	Núcleos de plano de datos	Núcleos Snort	Núcleos de plano de datos	Núcleos Snort

6	2	2	2	2	2	2
8	2	4	2	4	2	4
10	4	4	4	4	4	4
12	4	6	4	6	4	6
14	6	8	6	6	6	6
16	6	8	6	6	8	8
18	8	10	8	8	8	10
20	8	10	8	8	10	10
22	10	12	10	10	10	12
24	12	12	10	10	10	12
26	12	14	12	12	12	12
28	14	14	12	14	12	14
30	14	16	14	14	14	14
32	14	16	14	16	14	16
34	16	16	16	16	16	16
36	16	18	16	18	16	18
38	18	18	18	18	18	18
40	18	20	18	20	18	20

42	20	20	20	20	20	20
44	20	22	20	22	20	22
46	22	22	22	22	22	22
48	22	24	22	24	22	24
50	24	24	24	24	24	24
52	24	26	24	26	24	26
54	26	26	26	26	24	26
56	26	28	26	28	26	28
58	28	28	28	28	28	28
60	28	30	28	39	28	30
62	30	30	30	30	30	30
64			30	32	30	32
66			30	34	30	34
68			32	34	32	34
70			32	36	32	36
72			34	36	34	36
74			34	38	34	38
76			36	38	36	38

78			36	40	36	40
80			38	40	38	40
82			38	42	38	42
84			40	42	40	42
86			40	44	40	44
88			42	44	42	44
90			42	46	42	46
92			44	46	44	46
94			44	48	44	48
96			46	48	46	48
98			46	50	46	50
100			48	50	48	50
102			48	52	48	52
104			50	52	50	52
106			50	54	50	54
108			52	54	52	54
110			52	56	52	56
112			54	56	54	56

114			54	58	54	58
116			56	58	56	58
118			56	60	56	60
120			58	60	58	60
122			58	62	58	62
124			60	62	60	62
128					60	64
130					60	66
132					62	66
134					62	68
136					64	68
138					64	70
140					66	70
142					66	72
144					68	72
146					68	74
148					70	74
150					70	76

152					72	76
154					72	78
156					74	78
158					74	80
254					120	130

## Configurar

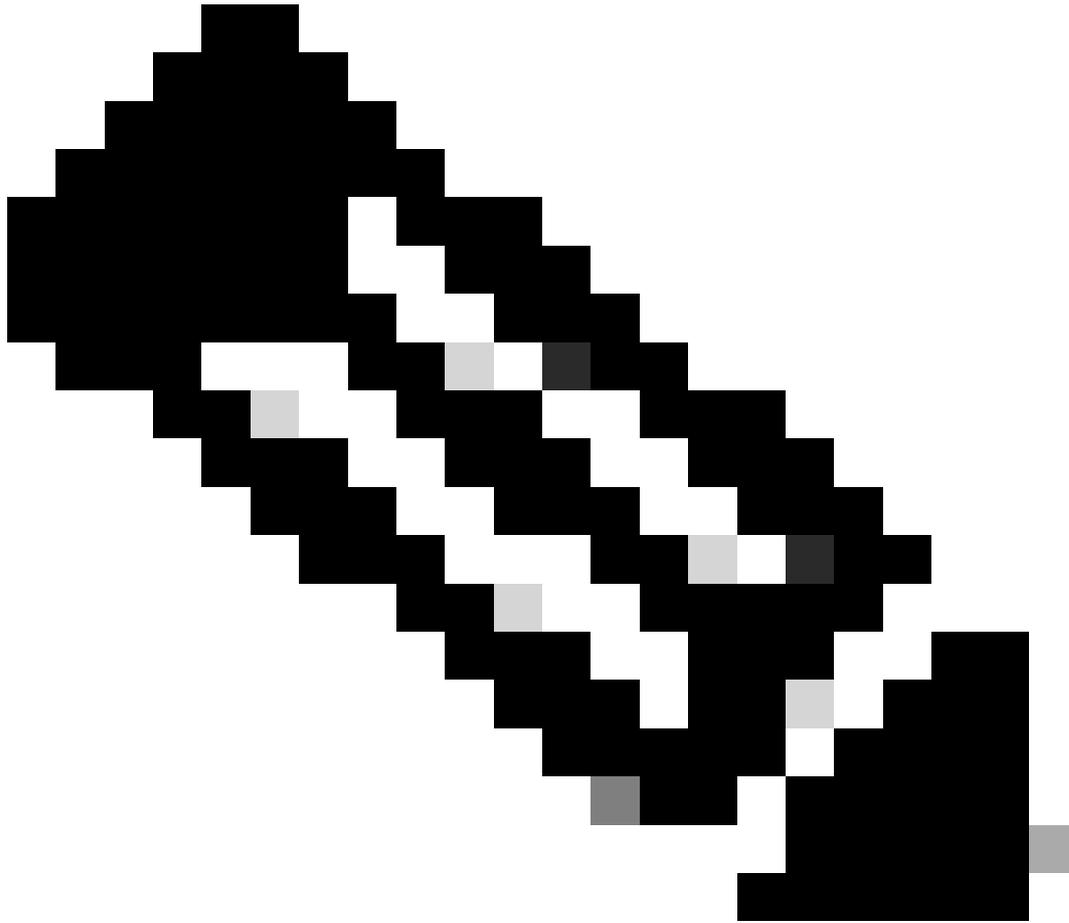
### Descripción general de la configuración

1. Registre el dispositivo serie 4200 (modo nativo) en FMC.
2. ¡Nuevo! En FMC, seleccione y convierta el dispositivo del modo nativo al modo MI.
3. ¡Nuevo! El chasis MI se registra automáticamente en FMC después de la conversión.
4. Actualizar interfaces físicas.
5. Crear instancias de FTD y asignar interfaces.
6. Crear/actualizar/eliminar canal de puerto y subinterfaces de FMC.
7. Configure los parámetros de la plataforma.
8. Implementar cambios de configuración en el dispositivo.
9. Las instancias de FTD se registran automáticamente en FMC.

### Conversión de la serie 4200 al modo multiinstancia en FMC

De forma predeterminada, los 4200 están en modo nativo. Para convertir la serie 4200 al modo multiinstancia en FMC:

1. Conéctese al dispositivo y cree un administrador (ya documentado).
2. Registre el dispositivo nativo en el FMC (ya documentado).
3. Convertir en multiinstancia mediante FMC.
4. En FMC, seleccione los dispositivos que deben convertirse a multiinstancia y active la conversión. Se puede seleccionar uno o más dispositivos.



Nota: El cambio entre el modo nativo y el modo MI restablece TODA la configuración en el chasis. La conversión del modo MI al modo nativo todavía se realiza a través de CLI.

---

### Conversión de un único dispositivo

1. Para iniciar la conversión, navegue hasta [Dispositivos > Administración de dispositivos](#).

Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Auto Rollback
Ungrouped (1)						
4215_Native_Chassis Short 3 192.168.1.80 - Routed	Firewall 4215 Threat Defense	7.6.0	Manage	Essentials, Malware (1 more...)	None	<ul style="list-style-type: none"> <li>Delete</li> <li>Packet Tracer</li> <li>Packet Capture</li> <li>Revert Upgrade</li> <li>Health Monitor</li> <li><b>Convert to Multi-instance</b></li> <li>Troubleshoot Files</li> </ul>

On successful registration, 4200 Series (Native mode) device will be listed in the device listing page.

Right click the drop-down menu and select the Convert to Multi-Instance option to convert the Native Device.

2. Valide el dispositivo seleccionado y haga clic en Continuar:

Convert to Multi-Instance Mode

You have selected: 4215\_Native\_Chassis.

⚠ All the configuration on the selected devices will be erased in the process of Multi-instance mode conversion.

Cancel Continue

Click on continue to trigger conversion readiness checks to ensure device can be converted from Native to MI.

validar los dispositivos seleccionados

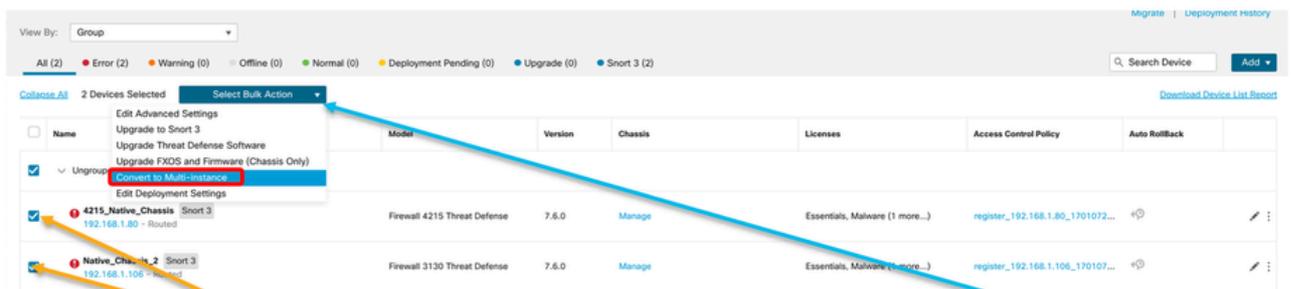
3. Comprobación de la preparación y conversión inicial:



comprobación de preparación

## Conversión de más de un dispositivo (conversión masiva)

### 1. Seleccionar dispositivos:



Step 1: Successfully register multiple Native mode devices on FMC.

Step 2: Select the devices you want to convert from native to MI using the check box next to them.  
Here, both Ungrouped 4200s are picked.

Step 3: After successful registration of multiple native devices and selecting multiple chassis for conversion, click on the drop-down menu to select bulk action and select the "Convert to Multi-Instance" option.

### 2. Confirmar selección:

Convert to Multi-Instance Mode

1 Selected Devices 2 Readiness Check

All the configuration on the selected devices will be erased in the process of Multi-instance mode conversion.

Device Name	IP	Version	Model
4215_Native_Chassis	192.168.1.80	7.6.0	Cisco Secure Firewall 4215 Threat Defense
Native_Chassis_2	192.168.1.106	7.6.0	Cisco Secure Firewall 3130 Threat Defense

Cancel Next

Step 1: Use the edit button to set the name of the Chassis after conversion.

Current selected devices

Use the delete button to remove a device from bulk conversion.

IP Address that will be applied to chassis after conversion

Step 2: Click on "next" to trigger conversion readiness checks to ensure device can be converted from Native to MI.

### 3. Comprobación de preparación e inicio de la conversión:

Convert to Multi-Instance Mode

1 Selected Devices 2 Readiness Check

All the configuration on the selected devices will be erased in the process of Multi-instance mode conversion.

Device Name	IP	Version	Model	Status
4215_Native_Chassis	192.168.1.80	7.6.0	Cisco Secure Firewall 4215 Threat Defense	Ready
Native_Chassis_2	192.168.1.106	7.6.0	Cisco Secure Firewall 3130 Threat Defense	Ready

Cancel Back Convert to Multi-Instance

This list shows the name, IP, version, and model of the devices that are being converted.

Click on the refresh icon to rerun readiness checks

Hover over the icon next to the name to check whether the device is ready for conversion.

Click on Convert to Multi-Instance to start conversion for the device.

## Supervisión del progreso y finalización de UP

### 1. Notificación de inicio de conversión:

Once the conversion is triggered, the status can be monitored using the Task Manager.

## 2. Registro automático del chasis:

Device gets unregistered as a single device and automatically gets re-registered as a Chassis.

Now the Model column includes both the model and "Multi-Instance Supervisor".

## 3. Notificación posterior a la conversión:

Successful Conversion Notification with number of devices converted successfully.

Página de administración de dispositivos resultante que enumera los dispositivos de la serie 4200 (modo MI):

Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Auto RollBack
192.168.1.80 192.168.1.80	Firewall 4215 Threat Defense Multi-Instance Supervisor	7.6.0	Manage	N/A	N/A	N/A

## Página de descripción general del chasis FMC

### Descripción general de la página Descripción general del chasis FMC

La página de descripción general del chasis FMC ofrece un resumen completo del dispositivo serie 4200 (modo MI). Incluye:

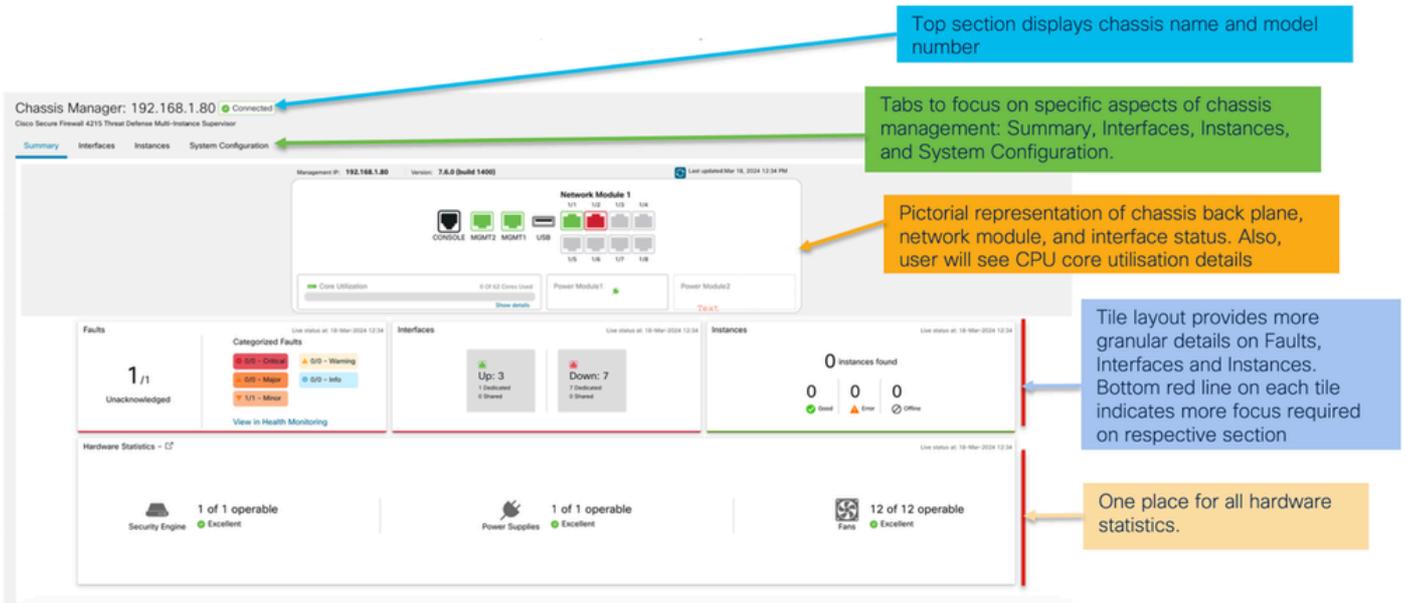
- Vista del panel posterior ilustrada del dispositivo, incluidos los módulos de red disponibles.
- Resumen de fallos, con su importancia.
- Resumen de la interfaz, estado.
- Resumen de instancia de FTD, estado.
- Estadísticas de hardware: incluidos el ventilador, la fuente de alimentación, la memoria, el uso de la CPU y el almacenamiento.

Haga clic en Manage para navegar hasta Chassis Overview:

Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Auto RollBack
4215_WA_Chassis 192.168.1.80	Firewall 4215 Threat Defense Multi-Instance Supervisor	7.6.0	Manage	N/A	N/A	N/A

From the Device Management page, click 'Manage' to view 4200 Series (MI mode) Chassis (device) overview.

Ficha Resumen de la página Chassis:

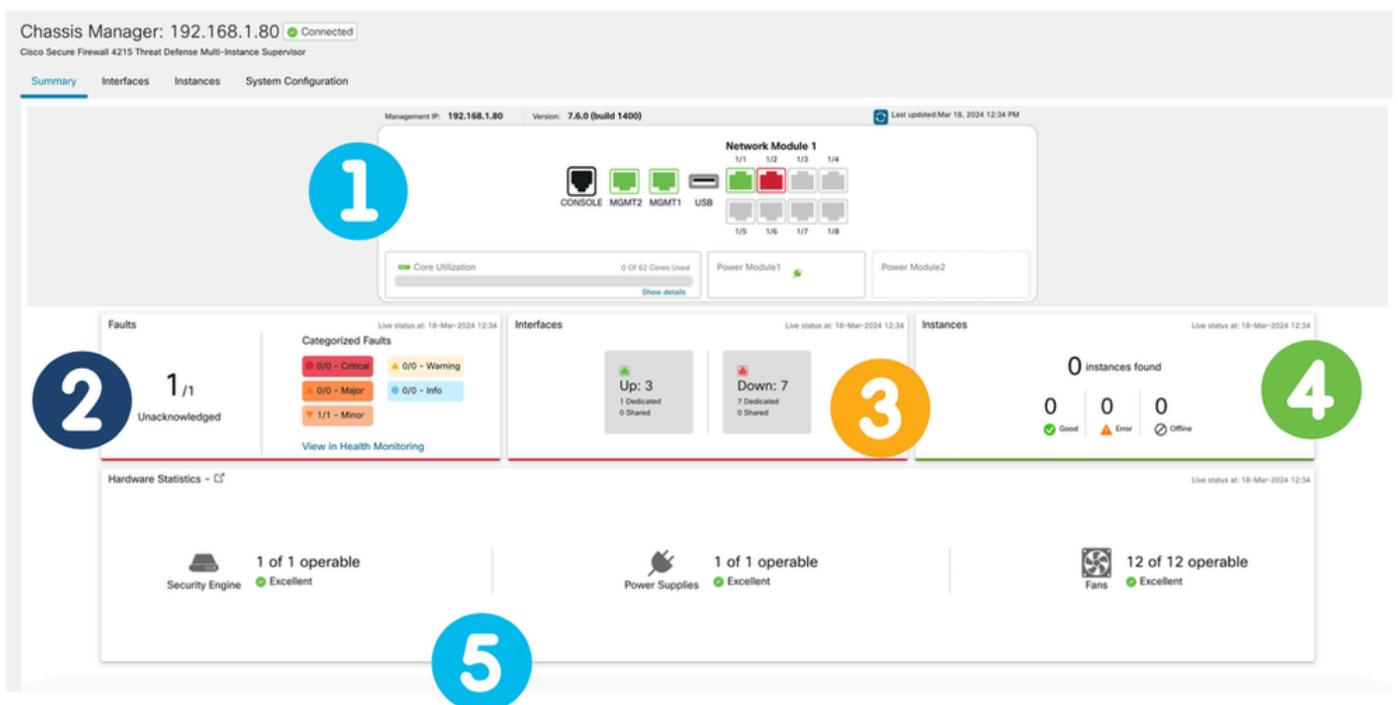


## Secciones de la pestaña Resumen de página de chasis

La ficha Resumen contiene secciones. Haga clic para obtener más información:

- Plano posterior
- Fallos
- Interfaces
- Instancias
- Estadísticas de hardware

Las secciones se asignan por número, como se muestra en esta imagen:



1. Vista de plano posterior:



Displays management IP address and running software version/build number on the device.

Available physical ports on the device. Greyed out indicates they are non-actionable/configurable.

Each color indicates the number of cores utilized by individual FTD instances against total available cores.

Hovering over on each color will provide a tool-tip that details more on the FTD instance.

Management IP: 192.168.0.112 Version: 7.6.0 (build 1193) Last updated: Nov 27, 2023 2:52 AM

Network Module 1: 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8

Core Utilization: 6 Of 62 Cores Used

Power Module 1, Power Module 2

Done

Click on 'Show Details' to view drill down on core utilisation

Lets user know the last update timestamp. Refresh button allows to configure auto-refresh interval or turn-off auto-refresh

Represents physical interfaces. Shows inline and network modules and interface status. Allows user to enable/disable physical ports.

Represents power supply module. Power supply status is represented with green power plug icon.

## 2. Sección de fallos:



Live faults on the device are represented. The number indicates presence of fault and fault categories are listed on right side of the tile. Hover over the unacknowledged faults to show a tooltip that lists the faults.

Faults: 1/1 Unacknowledged

Categorized Faults

- 0/0 - Critical
- 0/0 - Major
- 1/1 - Minor
- 0/0 - Warning
- 0/0 - Info

View in Health Monitoring

List of Top 1 Faults

- 1/1 - Minor: other port 1/2 on fabric interconnect A oper state: link-down, reason: Down

View All Faults

View in Health Monitoring

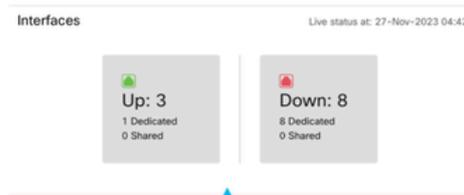
Click on 'View in Health Monitoring' to open a dialog that lists all faults in a table.

## 3. Sección Interfaces:

Health: 4215\_WA\_chassis (Critical) Normal

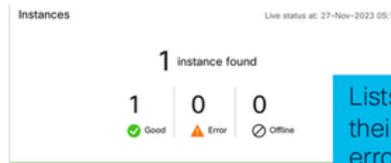
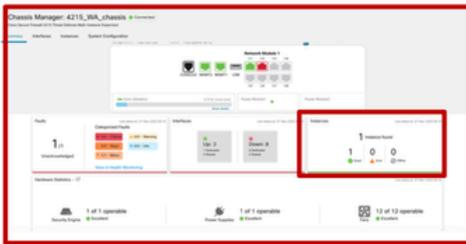
View System & Troubleshoot Details

Severity	Code	Faults	Occurrence	Time
Minor	F1150	other port 1/2 on fabric interconnect A oper state: link-down, reason: Down	1	Nov 26, 2023 9:57 PM



Lists number of interfaces that are operationally up and/or down. It also displays the of dedicated and shared interfaces.

#### 4. Sección Instancias:



Lists number of instances with their state (online, offline, and error). On hovering, live status of instance is displayed



La transición de instancias de offline a online se muestra en la imagen anterior.

- Una vez suministrado (1)
- La instancia está desconectada hasta que se conecta (2)
- También se reflejan los estados intermedios (3)

#### 5. Estadísticas de hardware:

Management IP: 192.168.1.80 Version: 7.6.0 (build 1217) Last updated: Nov 27, 2023 5:23 AM

Network Module 1  
1/1 1/2 1/3 1/4

Detailed Hardware Statistics

Security Engine Fans Power Supplies CPU Memory Storage

Name	Fan	Operabil...	Operatio...	Power	Thermal	Model	Vendor
Fan Tray...	Fan-1	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-2	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-3	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-4	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-1	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-2	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-3	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-4	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-1	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-2	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-3	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-4	operable	operable	on	ok	N/A	N/A

Faults: 1/1 Unacknowledged

Categorized Faults: 0/0 - Critical, 0/0 - Major, 1/1 - Minor

Hardware Statistics: 1 of 1 operable, Security Engine: Excellent

Hardware Statistics provides the status of key hardware components of the chassis: Security Engine, Power Supply, and Fan.

## Administrar interfaces

Operaciones admitidas desde la ficha Interfaces:

- Actualización de la interfaz física.
- Crear/actualizar/eliminar subinterfaces.
- Crear/actualizar/eliminar interfaces EtherChannel.
- Sincronizar configuraciones de interfaz.
- OIR del módulo de red.
- Interrumpir/unir la interfaz física.

## Resumen de la ficha Interfaces

Chassis Manager: 4215\_WA\_chassis Connected

Summary Interfaces Instances System Configuration

Network Module 1  
1/1 1/2 1/3 1/4  
CONSOLE MGMT2 MGMT1 USB 1/5 1/6 1/7 1/8

Interface Name	Port Type	Instances	VLAN ID	Admin Speed	Admin Duplex	Admin State	Auto Negotiation	Admin FEC
Ethernet1/1	Data	WA_instance_1		Detect SFP	Full	Enabled	Yes	Auto
Ethernet1/2	Data	WA_instance_1		Detect SFP	Full	Enabled	Yes	Auto
Ethernet1/3	Data			Detect SFP	Full	Disabled	Yes	Auto
Ethernet1/4	Data			Detect SFP	Full	Disabled	Yes	Auto
Ethernet1/5	Data			Detect SFP	Full	Disabled	Yes	Auto

La página de inicio de la ficha Interfaces muestra todos los tipos de interfaces que se administran para un chasis, como interfaces físicas, subinterfaces y subinterfaces EtherChannel y EtherChannel.

## Modificación de Configuraciones de Interfaz Física

Estos atributos de una interfaz física se pueden actualizar:

- Estado (activado/desactivado)
- Tipo de puerto (datos) | Datos compartidos)
- Dúplex administrativo
- Velocidad del administrador
- Negociación automática

**Edit Physical Interface** ?

Interface ID  
Ethernet1/1  Enabled

Port Type  
Data

Admin Duplex  
Full

Admin Speed  
Detect SFP

Admin FEC  
Auto

Auto Negotiation

Cancel OK

## Administrar subinterfaz

Elija la opción de subinterfaz del botón Add para agregar una nueva interfaz.

Estos atributos de una subinterfaz se pueden modificar:

- Interfaz principal
- Tipo de puerto (datos/datos compartidos)
- ID de subinterfaz
- ID DE VLAN

<input type="text" value="Search Interfaces"/> <span>Sync Device</span> <span>Add</span>		
Auto Negotiation	Admin FEC	Sub Interface EtherChannel Interface
Yes	Auto	

### Add Sub Interface ?

Parent Interface

Port Type

SubInterface ID

(1-4294967295)

VLAN ID

(1-4094)

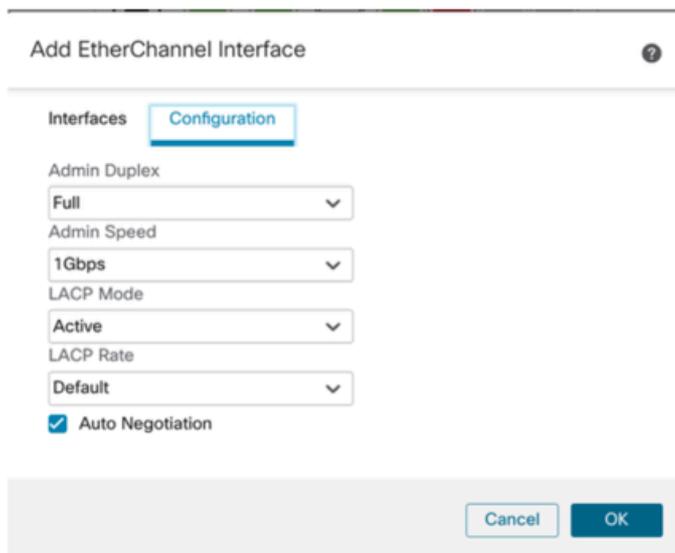
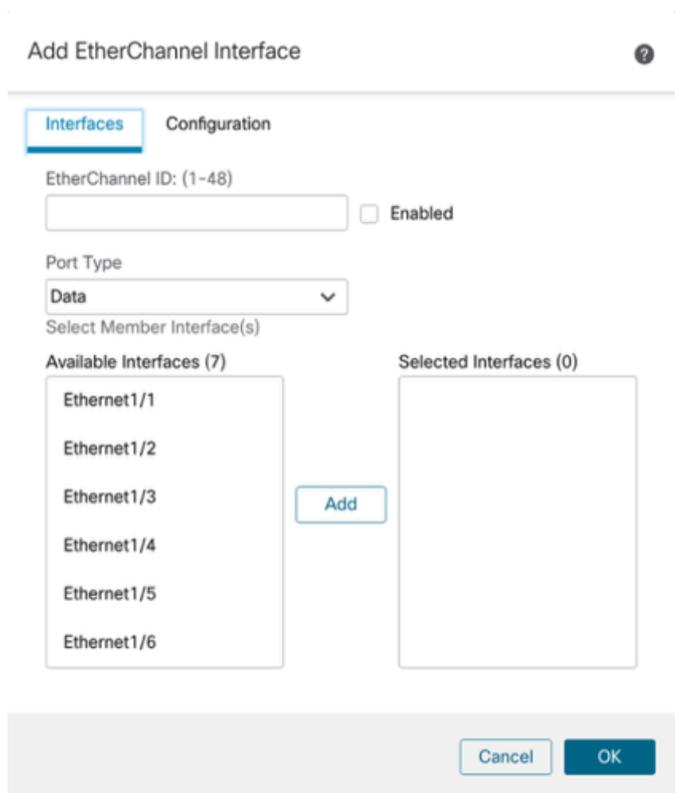
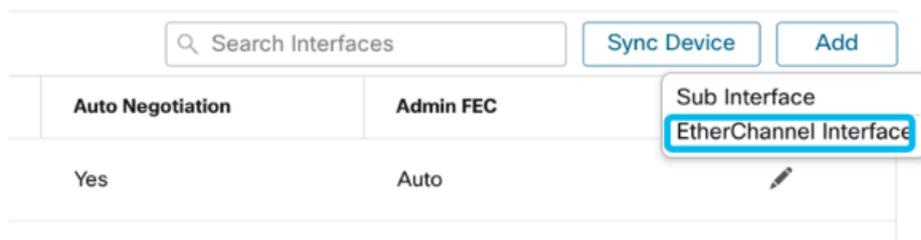
Cancel OK

## Administrar EtherChannel

Para crear una nueva interfaz EtherChannel, utilice la "interfaz EtherChannel" debajo del botón Add.

Los atributos que se pueden configurar para un EtherChannel son:

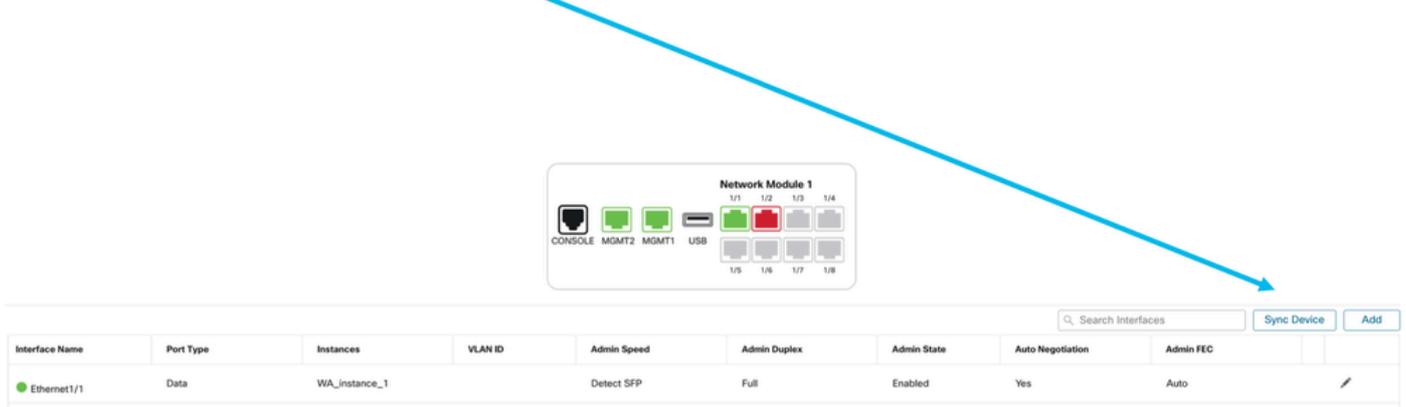
- ID de EtherChannel
- Tipo de puerto (datos/datos compartidos)
- Interfaces de miembros
- Velocidad del administrador
- Dúplex administrativo
- Modo LACP
- Velocidad de LACP
- Negociación automática



## Sincronizar configuraciones de dispositivos

Hay casos en los que la configuración de FMC y la configuración del dispositivo pueden perder la sincronización. Un caso es cuando un usuario quita o inserta un Netmod. El dispositivo de sincronización se puede hacer en estos casos.

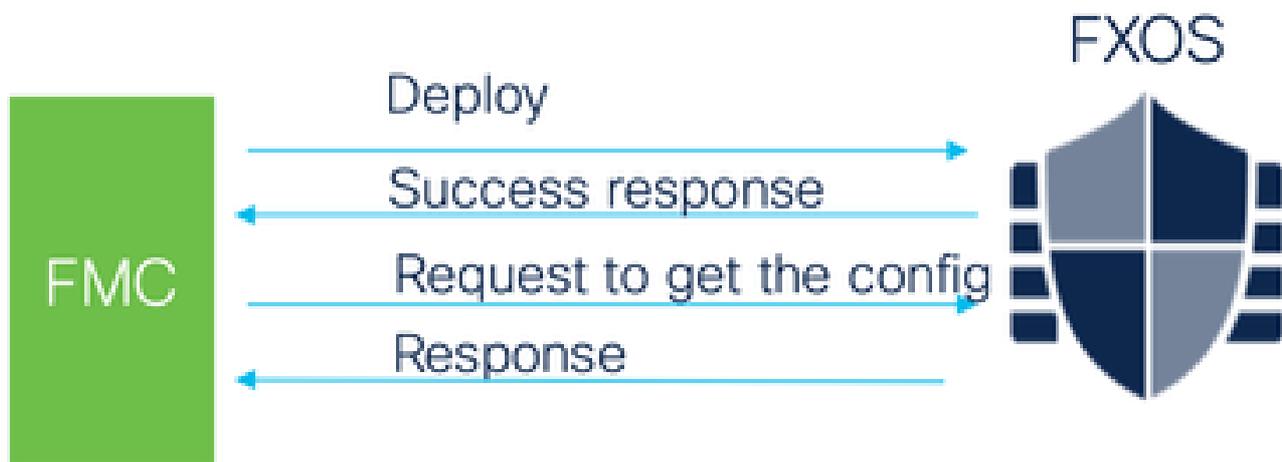
Click "Sync Device".



## Compatibilidad con intercambio en caliente/ruptura de Netmod

"Intercambio en caliente", utilizado en sus documentos, se denomina Inserción y extracción en línea u OIR en otra documentación interna.

Existe una implementación inmediata tras la activación/desactivación del módulo de red o la interrupción o unión de interfaces. El modo de instancia múltiple es igual que la serie 4200 en modo nativo.



FMC compara la respuesta recibida con la configuración actual y, a continuación, crea una notificación de cambio de interfaz para que el usuario la confirme.

4200 Native admite switching y ruptura en caliente de EPM

EPM OIR y Breakout ya son compatibles con el modo independiente nativo Secure Firewall serie 4200 independiente.

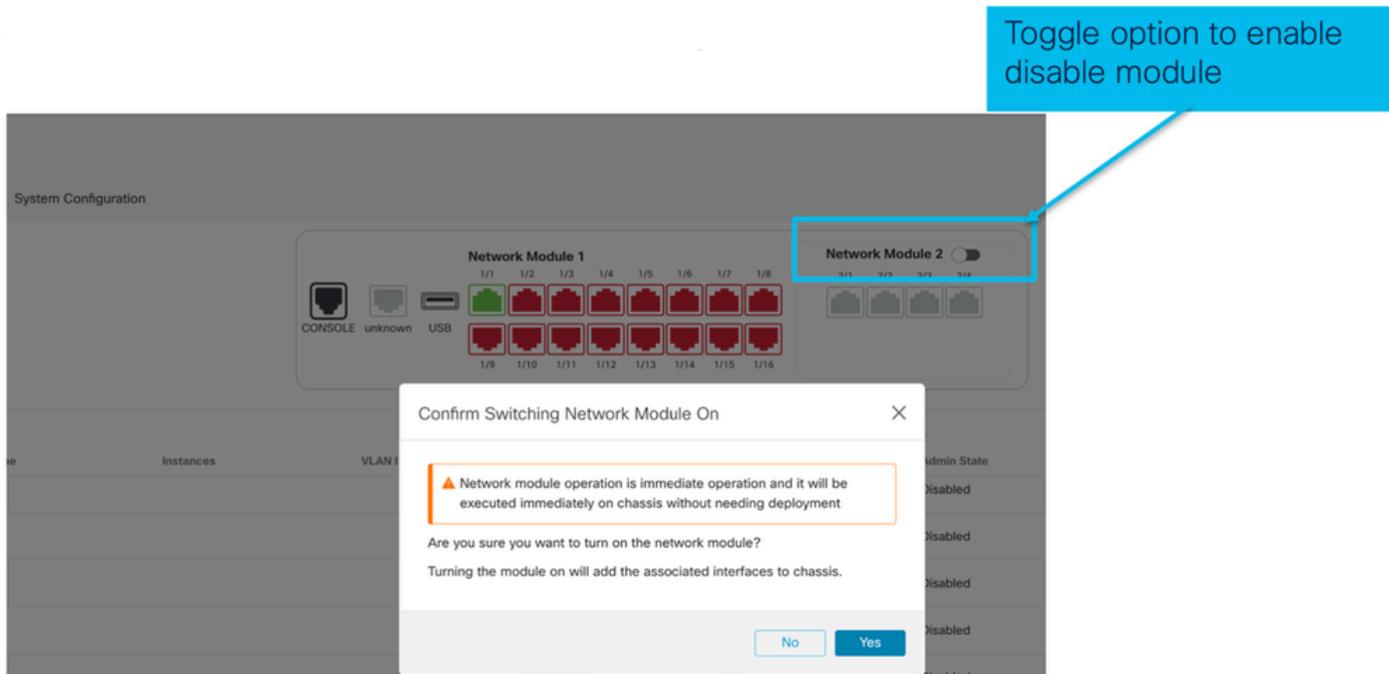
Documentación de EPM OIR y FMC de ruptura serie 4200:

- <https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/secure-firewall/hardware/4200/fw-4200->

<install/m-overview.html>

## OIR: Habilitar/deshabilitar confirmación de EPM

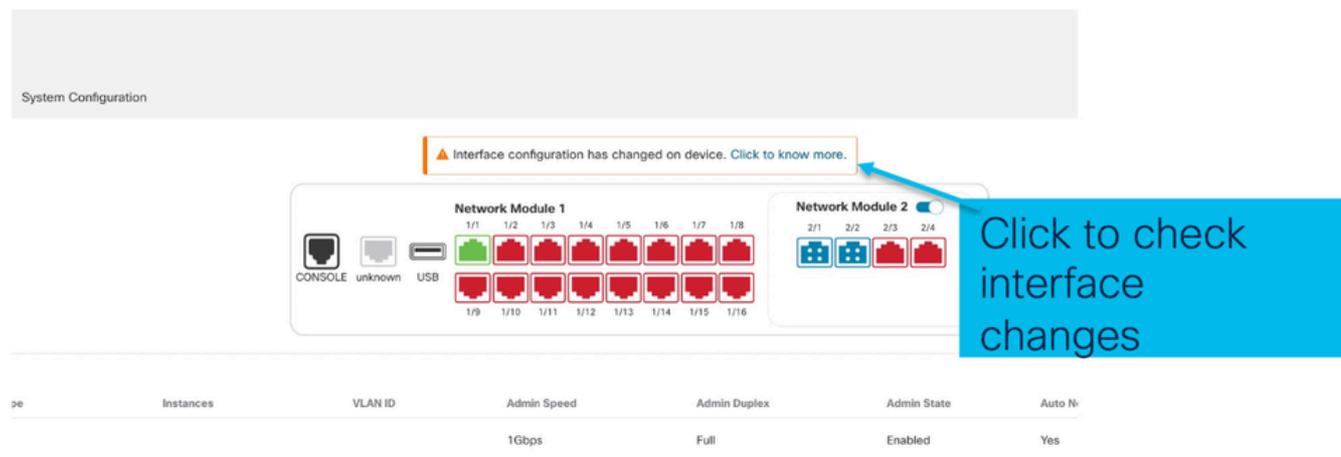
Cuando el usuario activa o desactiva el módulo, se muestra una advertencia para asegurarse de que no se trata de un clic accidental.



## Habilitación de EPM completada: Notificación de interfaz recibida

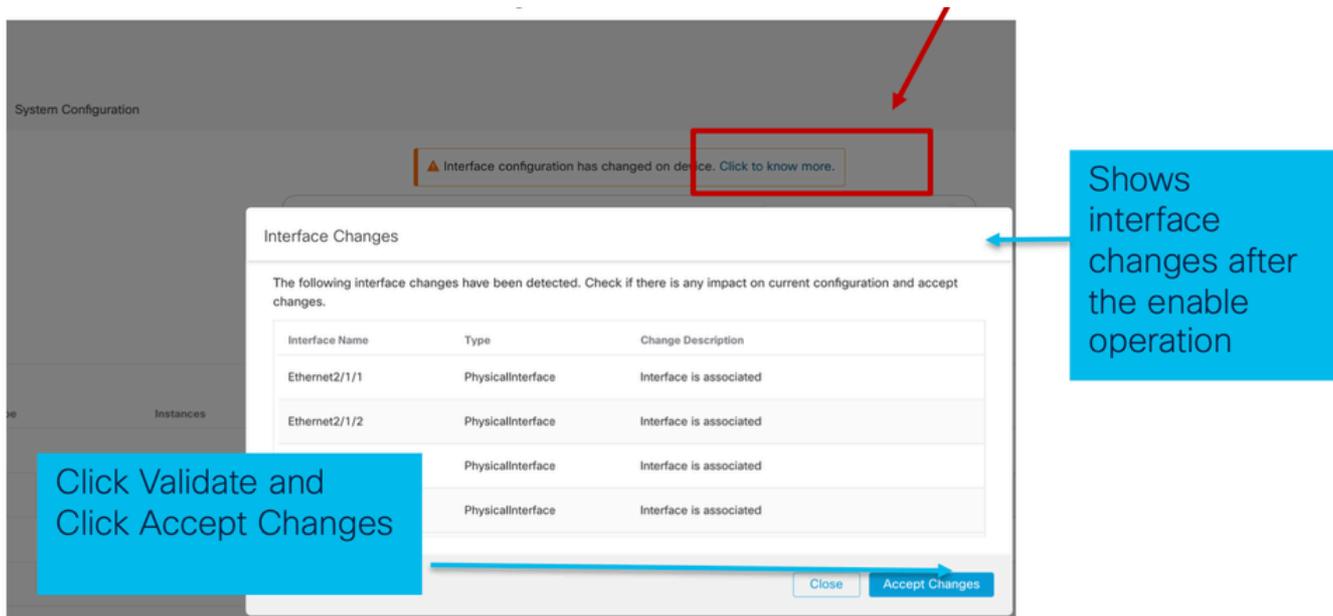
- Al habilitar un EPM, se asocian nuevas interfaces en el dispositivo.
- FMC recibe la notificación sobre las interfaces asociadas.
- En FMC, el usuario debe aceptar los cambios.

Esta captura de pantalla muestra la opción para ver las interfaces asociadas:

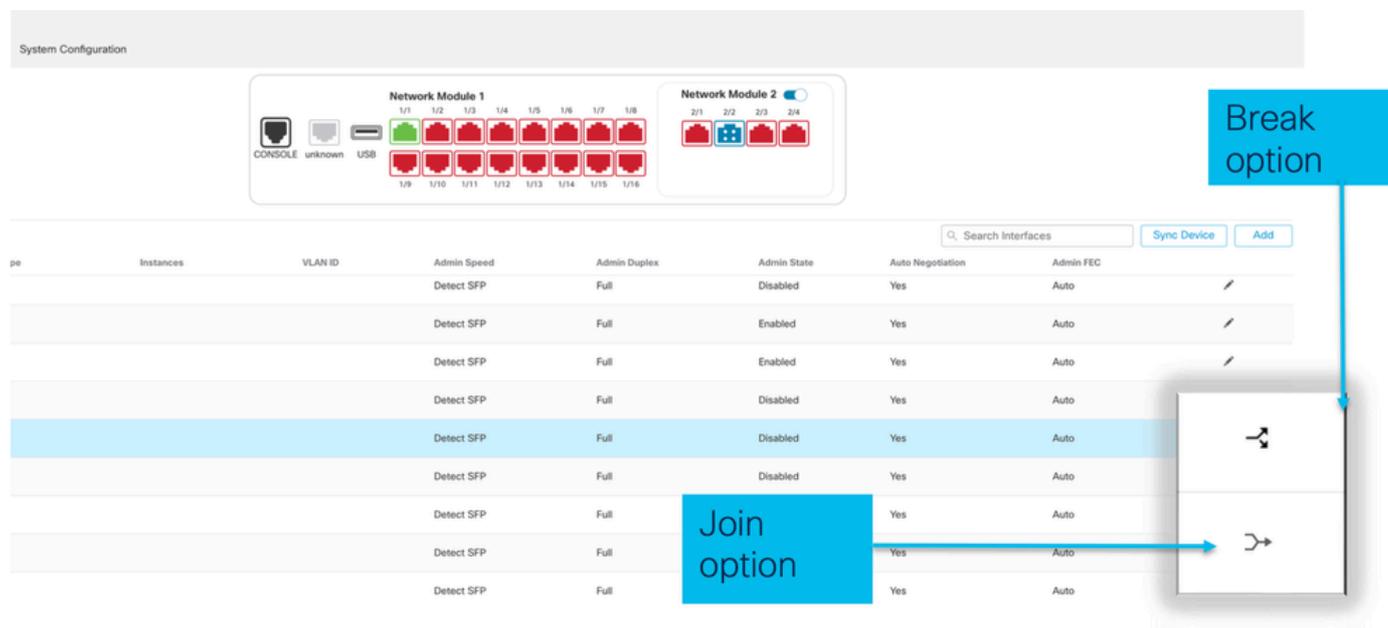


## Notificación de cambio de interfaz de EPM

La página de lista de interfaces muestra las interfaces que se agregan cuando EPM está habilitado. Haga clic para saber más abre el cuadro de diálogo Cambios de interfaz. Haga clic para saber más no está disponible después de guardar.



## Página Opciones de Interrupción/Unión en Chasis



El asistente de confirmación de interrupción de interfaz se abre al activarse la opción de interrupción.

# Confirm Interface Break



⚠ Interface break out is immediate operation and it will be executed instantly on device without needing deployment

Break operation splits the port to multiple ports, Are you sure you want to continue?

Ethernet2/2 will break in following interfaces.

Interface Break	Resulting Interface	Admin Speed
Ethernet2/2 (Admin Speed:40G)	Ethernet2/2/1	10G
	Ethernet2/2/2	10G
	Ethernet2/2/3	10G
	Ethernet2/2/4	10G

No

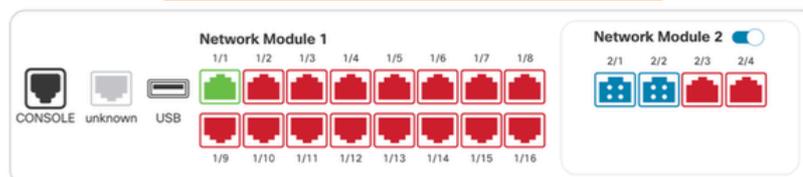


La notificación de actualización de la interfaz está visible en la página del chasis después de que se confirme la interrupción de la interfaz.

Click on the "Click to know more" link to notice the interface changes

System Configuration

⚠ Interface configuration has changed on device. Click to know more.



pe	Instances	VLAN ID	Admin Speed	Admin Duplex	Admin State	Auto Ni
			1Gbps	Full	Enabled	Yes
			1Gbps	Full	Enabled	Yes

## Cambios de interfaz después de Break/Join

Al hacer clic en Aceptar cambios, estas interfaces pasan a estar disponibles en el FMC para su uso:

System Configuration

▲ Interface configuration has changed on device. Click to know more.

Interface Changes

The following interface changes have been detected. Check if there is any impact on current configuration and accept changes.

Interface Name	Type	Change Description
Ethernet2/1	PhysicalInterface	Interface is deleted
Ethernet2/1/1	PhysicalInterface	Interface is associated
Ethernet2/1/2	PhysicalInterface	Interface is associated
Ethernet2/1/3	PhysicalInterface	Interface is associated

Close Accept Changes

1Gbps Full Disabled

Shows interface changes after the break operation

## Impacto de los cambios de interfaz en la instancia

Change	Behavior
Change a dedicated interface to shared	No validation error
Change a shared interface used in multiple instance to dedicated	Validation error will block the change
Disable of Network module with interfaces assigned to Instance	No validation error during the disable operation, but error will be thrown in case user tries to accept the notifications without removing the assignment from the instance
Break/Join of interfaces assigned to instance	<ul style="list-style-type: none"><li>Validation error will be thrown to initiate such operation</li><li>User needs to unassign the interfaces from the Logical Device before initiating Break/Join operation</li></ul>

## Gestión de Instancias

La gestión de instancias permite:

- Ver todas las instancias de FTD existentes y sus detalles en un dispositivo de la serie 4200 (modo MI).
- Cree/actualice instancias de FTD con el núcleo de CPU y la versión de software deseados.

- Suprimir una instancia de FTD existente.
- Permite al usuario elegir políticas de FTD: política de acceso y política de configuración de la plataforma para la instancia de FTD.
- Registrar automáticamente la instancia de FTD en FMC una vez que esté online.

View By: Group

All (1) Error (0) Warning (0) Offline (0) Normal (1) Deployment Pending (0) Upgrade (0)  Add

[Collapse All](#) [Download Device List Report](#)

<input type="checkbox"/>	Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Auto RollBack	
<input type="checkbox"/>	▼ Ungrouped (1)							
<input type="checkbox"/>	4215_WA_Chassis 192.168.1.80	Firewall 4215 Threat Defense Multi-Instance Supervisor	7.6.0	<a href="#">Manage</a>	N/A	N/A	N/A	

Click 'Manage' to view 4200 Series (MI mode) Chassis overview

## Crear una instancia

Inicie el asistente haciendo clic en Add Instance.

Chassis Manager: 4215\_WA\_Chassis Connected Save Cancel

Cisco Secure Firewall 4215 Threat Defense Multi-Instance Supervisor

Summary Instances System Configuration

Add Instance

There are no instances created yet.  
[Add an instance to get started](#)

Click 'Instances' tab to navigate to instance listing page.

Click on 'Add an Instance' to launch FTD Instance create wizard. When there are no existing instances, you will see 'Add an FTD Instance' link.

Paso 1. Acuerdo:

**Add FTD instance wizard. First step is to approve EULA**

Click on 'Add an Instance' will launch FTD instance creation guided wizard.

Read EULA and click check box to accept. Once accepted 'Next' button will be enabled.

## Paso 2.

- Conceptos básicos de configuración de instancias:

**Step 2 in instance creation wizard is to configure FTD instance.**

Display name of FTD instance. FMC lists the device with the same name as on listing page.

Allows configuring core allocation for this FTD instance. You can pick a pre-defined resource profile (Default-Small, Default-Medium, or Default-Large) or make a new one. Use the '+' icon to define a custom resource profile object.

FTD version and build number. In 7.6.0, only possible version will be 7.6.0-XX.

- IP de configuración de instancia:

**Add Instance**

1 Agreement 2 Instance Configuration 3 Interface Assignment 4 Device Management 5 Summary

Display Name \*  
WA\_Instance\_1

Device Version \*  
7.6.0.1208

Resource Profile \*  
Default-Small

Permit Expert mode for CLI

IPv4 IPv6 Both

IPv4 Management IP \*  
192.168.1.81

Network Mask \*  
255.255.255.0

Network Gateway \*  
192.168.1.254

Search Domain

FQDN

Firewall Mode \*  
Routed

DNS Servers

Device SSH Password \*

Confirm Password \*

Show Password

Cancel Back Next

Allows user to configure IPv4, IPv6 or Both IPv4 and IPv6 management IP address for FTD instance. Customer will be able to SSH to FTD device using this management IP address

IPv4 IPv6 Both

IPv6 Management IP \*  
2001:a00::192:168:1235

Prefix \*  
112

Network Gateway \*  
2001:a00::192:168:1240

IPv4 IPv6 Both

IPv4 Management IP \*  
192.168.1.81

Network Mask \*  
255.255.255.0

Network Gateway \*  
192.168.1.254

IPv6 Management IP \*  
2001:a00::192:168:1235

Prefix \*  
112

Network Gateway \*  
2001:a00::192:168:1240

### Paso 3. Asignaciones de interfaz:

**Add Instance**

1 Agreement 2 Instance Configuration 3 Interface Assignment 4 Device Management 5 Summary

Available Interfaces (14)

- Ethernet1/1
- Ethernet1/3
- Ethernet1/5
- Ethernet1/5.11
- Ethernet1/5.12
- Ethernet1/9
- Ethernet1/10
- Ethernet1/11
- Ethernet1/12
- Ethernet1/13
- Ethernet1/14
- Ethernet1/15
- Ethernet1/16
- Port-channel1

Selected Interfaces (2)

- Ethernet1/2
- Ethernet1/4

Cancel Back Next

Step 3 allows you to assign interfaces to FTD instance.

Lists all available physical, sub-interfaces and port-channel interfaces.

Lists all interfaces selected for this instance.

Bulk add all and remove all interfaces. Moves all available interfaces as selected interfaces and vice-versa.

Delete icon allows you to remove interface from the Selected to Available lists.

Add icon '+' allows you to add an available interface as selected interface.

A share icon Indicates the interface is shared.

### Paso 4. Administración de dispositivos:

**Add Instance**

1 Agreement 2 Instance Configuration 3 Interface Assignment 4 Device Management 5 Summary

Device Group: Select...

Access Control Policy\*: Policy1

Platform Settings: Select...

Smart Licensing:

- Carrier
- Malware Defense
- IPS
- URL

Cancel Back Next

**Step 4 allows to assign default access policy, platform setting, device group and choose smart license for FTD.**

Select an existing device group. FTD instance will be part of the group once online.

Select default access policy. The '+' icon allows creation of a new access policy. It is mandatory to assign an access policy.

Select default platform settings policy. The '+' icon allows creation of a new chassis platform setting policy. It is not mandatory.

Select smart license(s) applicable for FTD instance.

## Paso 5. Resumen:

**Add Instance**

1 Agreement 2 Instance Configuration 3 Interface Assignment 4 Device Management 5 Summary

**Instance Configuration**

Name: WA\_Instance\_1

Version: 7.6.0.1208

Resource Profile: Default-Small

IP: 192.168.1.81

Mask: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.1.254

Mode: routed

Password: \*\*\*\*\*

FQDN:

DNS Servers:

Search Domain:

Expert Mode: disabled

**Device Management** - This info is required only during instance creation.

Access Policy: Policy1

Device Group:

Platform Policy:

Licenses: Carrier, Malware Defense

**Interface Assignment** - 2 dedicated and 0 shared interfaces attached [Hide](#)

Name	Port Type
Ethernet1/1	DATA
Ethernet1/2	DATA

Cancel Back Save

Last step towards creating an FTD instance. Summary tab allows you to review and edit configuration before staging it. (Final step is Deploy.)

Each tile summarizes sections of configuration performed in previous steps of the wizard.

Edit icon in each tile will navigate user to respective section of the wizard, allowing them to edit configuration.

Final step is to click 'Save'. Configuration will be staged in FMC.

Para completar la configuración, haga clic en Guardar e implementar.

Firewall Management Center Overview Analysis Policies Devices Objects Integration Deploy

Chassis Manager: 4215\_WA\_Chassis Connected You have unsaved changes Save Cancel

Summary Interfaces **Instances** System Configuration

Name	Version	Resource Profile	Management IP	Management Gateway	Licenses
WA_instance_1	7.6.0.1208	Default-Small	192.168.1.81	192.168.1.254	Carrier, ... Policy1 N.A

**1** Step 1. Click on the Save button to save the changes on the chassis.

**2** Step 2. Click on Deploy to push the staged configuration in FMC to Chassis.

Firewall Management Center Overview Analysis Policies Devices Objects Integration Deploy

Chassis Manager: 4215\_WA\_Chassis Connected Instance configuration has changed. A deployment is required.

Summary Interfaces **Instances** System Configuration

Name	Version	Resource Profile	Management IP	Management Gateway
WA_instance_1	7.6.0.1208	Default-Small	192.168.1.81	192.168.1.254

**3** Step 3. Select the device and click on Deploy All to immediately deploy the changes or click on 'Advanced Deploy' to review the changes and then deploy.

Registro automático de una instancia de FTD después de una implementación correcta:

The screenshot shows the Chassis Manager interface for a device named '4215\_WA\_chassis'. The 'Instances' tab is active, displaying a table with the following data:

Name	Version	Resource Profile	Management IP	Management Gateway	Licenses	AC Policy
starting_1	7.6.0.1217	Default-Small	192.168.1.81	192.168.1.254	Carrier, ...	Pol

On the right, a notification panel shows two messages:

- Chassis 4215\_WA\_chassis WA\_instance\_1: provisioning
- Chassis 4215\_WA\_chassis WA\_instance\_1: installing

On successful deployment, FTD instance will boot up. Instance will transition from offline to starting, and, then, online state. Once online, auto-registration will kick in and FTD instance will get registered and listed in the device listing page. Task Manager messages will inform the user on progress of instance creation and registration.

### Instancia registrada en Management Center:

The screenshot shows the 'All (2)' view of the device listing page. The table contains the following entries:

Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Auto RollBack
4215_WA_chassis 192.168.1.80	Firewall 4215 Threat Defense Multi-Instance Supervisor	7.6.0	Manage	N/A	N/A	N/A
WA_instance_1 192.168.1.81 - Routed	Firewall 4215 Threat Defense	7.6.0	N/A	Essentials, Malware (1 more...)	None	

FMC Device Listing Page  
Once auto-registration is successful, the FTD instance gets listed on the device listing page.

### Editar una instancia

Haga clic en el icono del lápiz para editar una instancia de FTD:

Chassis Manager: 4215\_WA\_chassis Connected Save Cancel

Cisco Secure Firewall 4215 Threat Defense Multi-Instance Supervisor

Summary Interfaces **Instances** System Configuration

Search an instance Add Instance

Name	Version	Resource Profile	Management IP	Management Gateway	Licenses	AC Policy	Platform Settings
WA_instance_1	7.6.0.1217	Default-Small	192.168.1.81	192.168.1.254	Carrier, ...	Pol	N.A

Click on the pencil icon to open the edit instance dialog.

### Paso 1. Editar instancia de FTD:

Edit Instance

1 Instance Configuration 2 Interface Assignment 3 Summary

Display Name \*  
WA\_instance\_1

Device Version \*  
7.6.0.1217

Admin State  Permit Expert mode for CLI

Resource Profile \*  
Default-Small

**IPv4** IPv6 Both

Management IP \*  
192.168.1.81

Network Mask \*  
255.255.255.0

Network Gateway \*  
192.168.1.254

Search Domain

QDN

Firewall Mode \*  
Routed

DNS Servers

Device SSH Password \*

Confirm Password \*

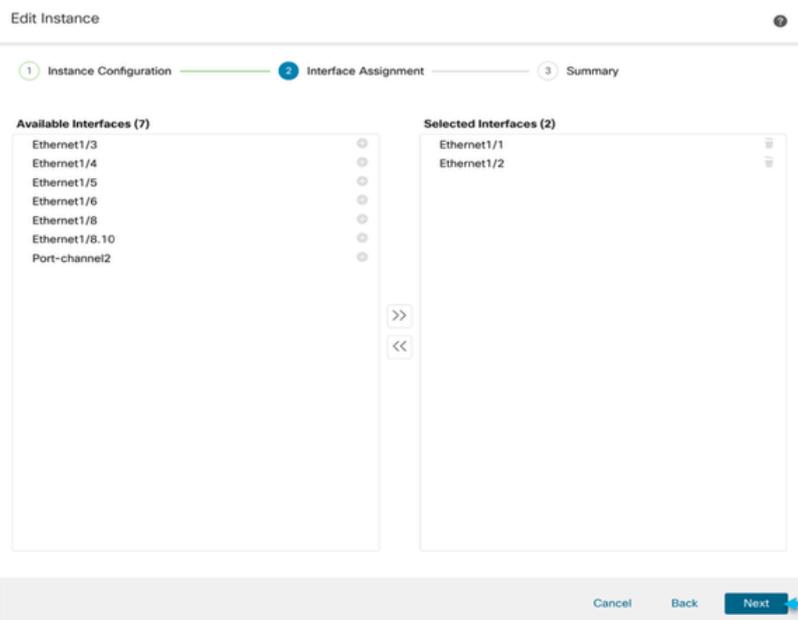
Cancel **Next**

The Edit Instance dialog is like the Create Instance wizard.

However, the user does not have the option to edit EULA, display name, or device version.

Click on the 'Next' button to edit interface assignments

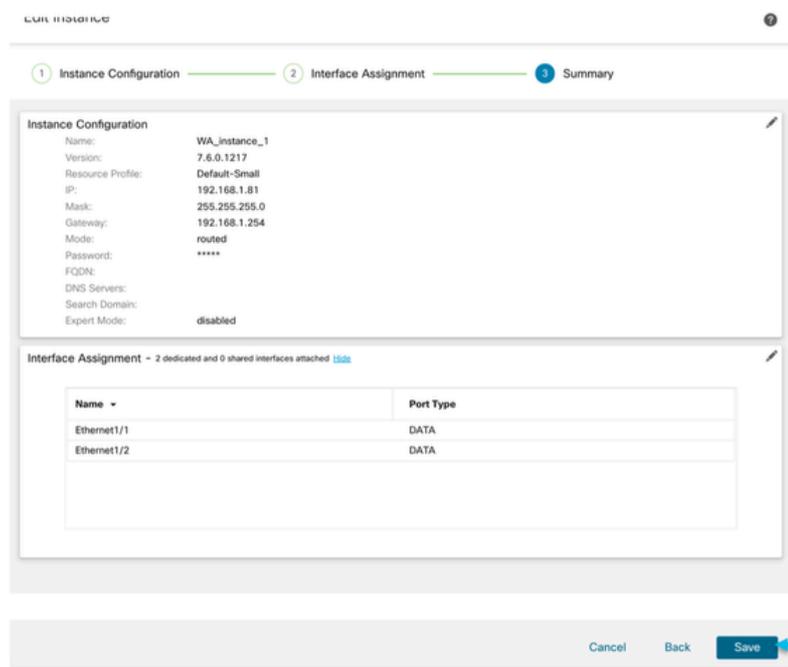
### Paso 2. Editar asignaciones de interfaz para una instancia:



The next step allows the user to modify interface assignments. User can add new interface or remove existing interfaces.

Click on the 'Next' button to view a summary of changes made to the instance

### Paso 3. Resumen de la instancia de edición:

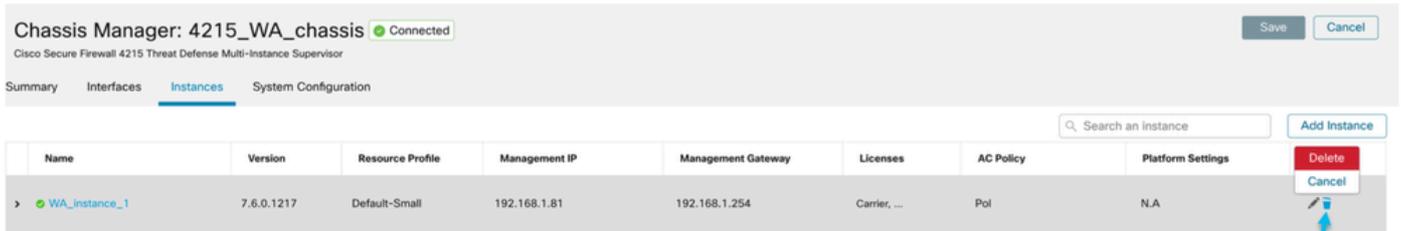


The last step of editing an instance is to view the summary of changes made to the instance.

Each tile has a pencil icon that navigates user to respective section of the edit steps.

Click the 'Save' button to stage the configuration changes in FMC. The user can review and deploy the changes at a later point in time.

### Eliminar instancia



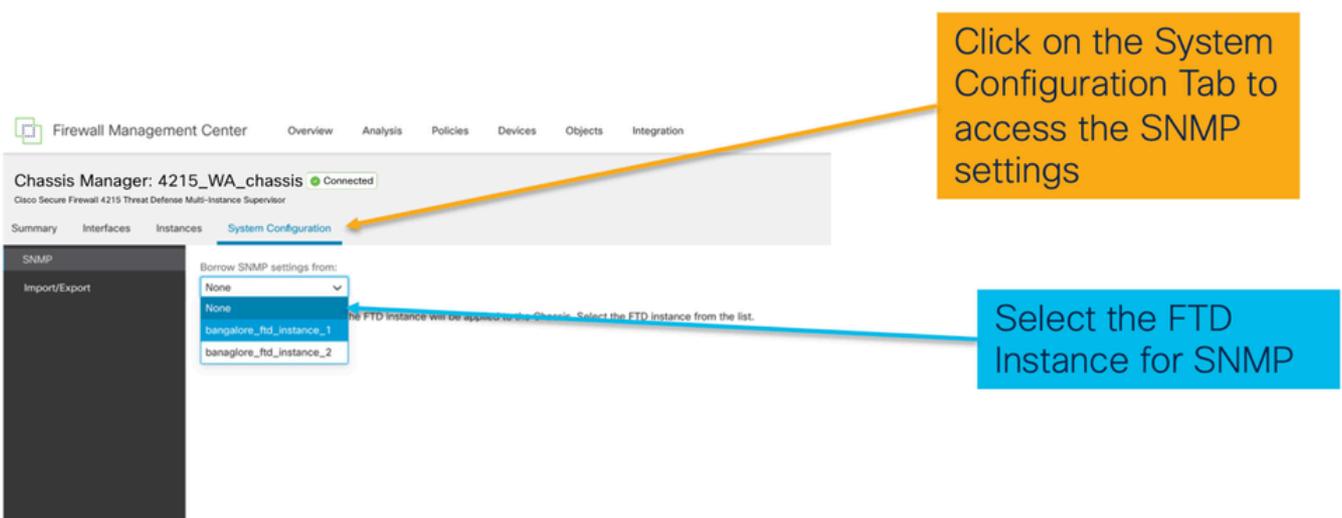
Use the Delete option (from the trash can icon) to delete an existing instance.

Deleting an instance will stage the changes in FMC. Clicking delete will not impact device unless configuration saved and then deployed.

Deleting an instance will free up core allocation.

## Configuración de SNMP

Vaya a la ficha de configuración del sistema para configurar SNMP:



## Importación/exportación de chasis

### Exportar configuración

Vaya a Manage Chassis > System Configuration > Import/Export:

Chassis Manager: 4215\_WA\_chassis Connected  
Cisco Secure Firewall 4215 Threat Defense Multi-Instance Supervisor

Summary Interfaces Instances System Configuration

SNMP  
Import/Export

**Import**  
This will replace the current chassis configuration with new configuration  
Drop File here

**Export**  
This will create a Device Export configuration file  
[Click here to export](#)

**Download**  
This will download the config file exported  
[Download](#)

Dismiss all notifications

Global **Device Configuration Export**  
Device Configuration Export  
Exporting device configurations

Global **Device Configuration Export**  
Export file created successfully  
Download Export Package

Click on the Import/Export subsection to access these settings.

Exports the chassis configuration and progress can be tracked in the Task Manager.

Export Bundle Can be downloaded from the link.

## Importar configuración

Vaya a Manage Chassis > System Configuration > Import/Export:

Chassis Manager: 4215\_WA\_chassis Connected  
Cisco Secure Firewall 4215 Threat Defense Multi-Instance Supervisor

Summary Interfaces Instances System Configuration

SNMP  
Import/Export

**Import**  
This will replace the current chassis configuration with new configuration  
Drop File here

**Export**  
This will create a Device Export configuration file  
[Click here to export](#)

**Download**  
This will download the config file exported  
[Download](#)

Dismiss all notifications

Global **Device Configuration Export**  
Device Configuration Export  
Exporting device configurations

Global **Device Configuration Export**  
Export file created successfully  
Download Export Package

Download the generated exported \*.sfo file

Import the configuration using Import option

## Aspectos a saber sobre la importación/exportación de chasis

- Todas las configuraciones existentes en el chasis se sustituyen por la configuración del archivo importado.
- La versión del software de plataforma en la que se importa la configuración debe ser la misma que la versión exportada.
- El chasis al que está importando la configuración debe tener el mismo número de módulos de red instalados cuando se realizó la exportación.
- El chasis en el que se importa la configuración debe tener instalada la misma imagen de aplicación para los dispositivos lógicos.
- No se exportan los valores de configuración específicos de la aplicación. Sólo se exportan

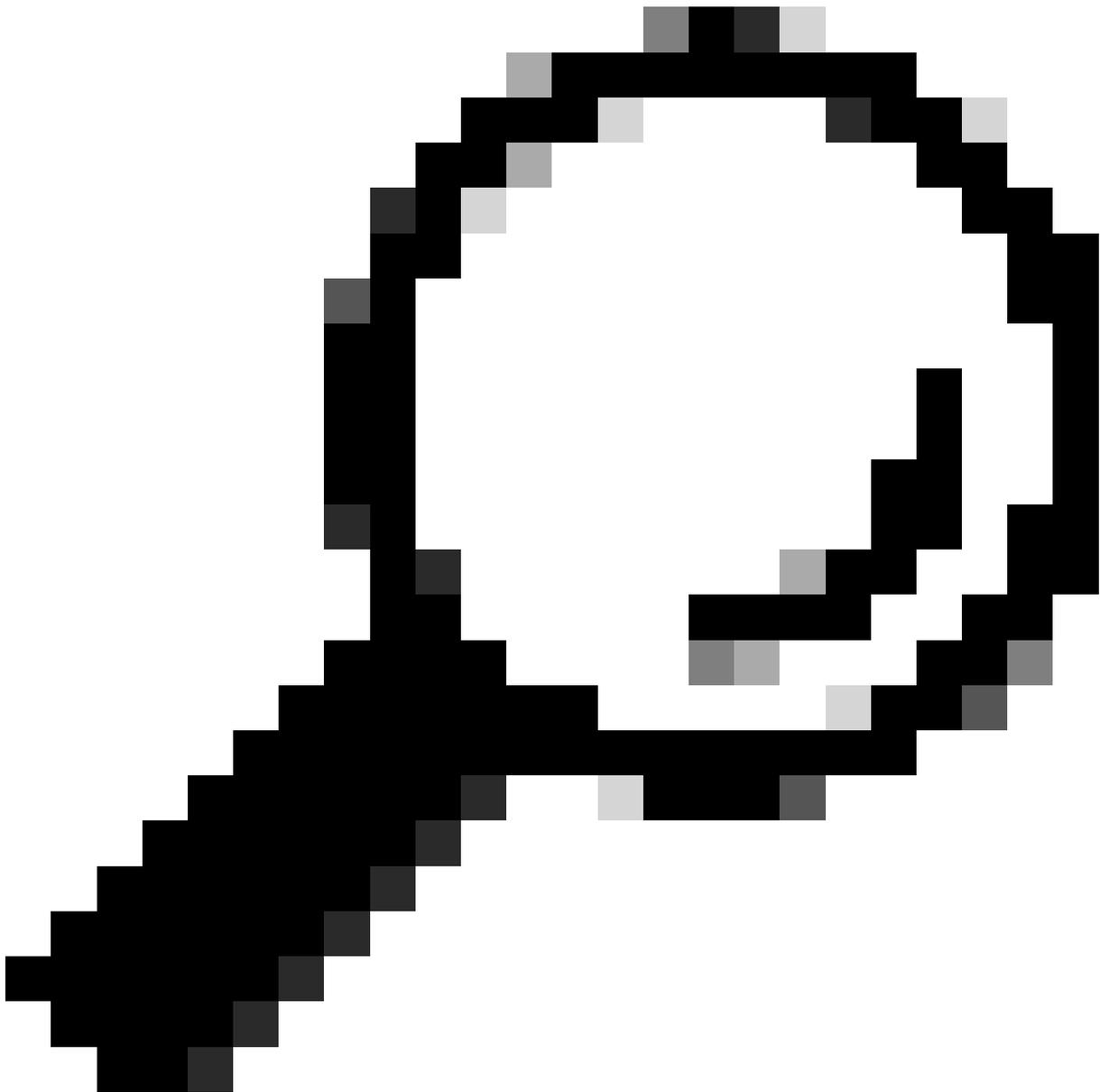
las configuraciones de chasis.

- Las copias de seguridad de las instancias de FTD deben realizarse por separado.

## Política de configuración de plataforma de chasis

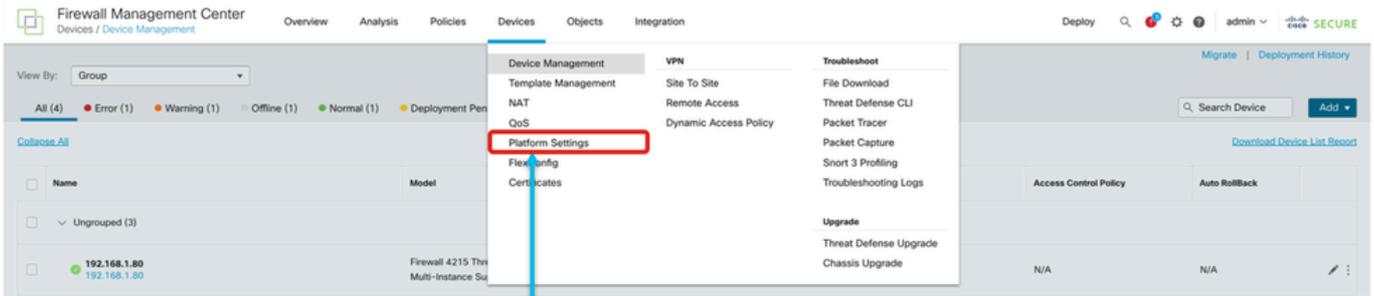
La directiva de configuración de la plataforma del chasis permite a los usuarios configurar estas configuraciones específicas de la plataforma:

- Sincronización horaria (NTP)
- DNS
- Syslog
- Zona horaria
- El usuario puede crear una nueva política de "Configuración de la plataforma del chasis" y asignarla a varios chasis de la serie 4200 (modo MI).



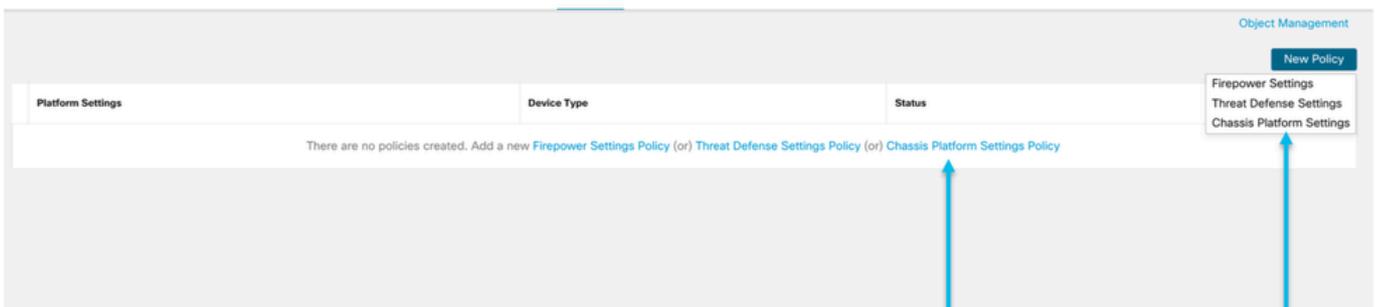
Consejo: La configuración de la plataforma del chasis solo se aplica al chasis. Si el usuario desea aplicar la configuración de la plataforma a sus instancias, puede utilizar una política de configuración de la plataforma Threat Defence.

- 
1. Navegue hasta la política de configuración de plataforma del chasis:



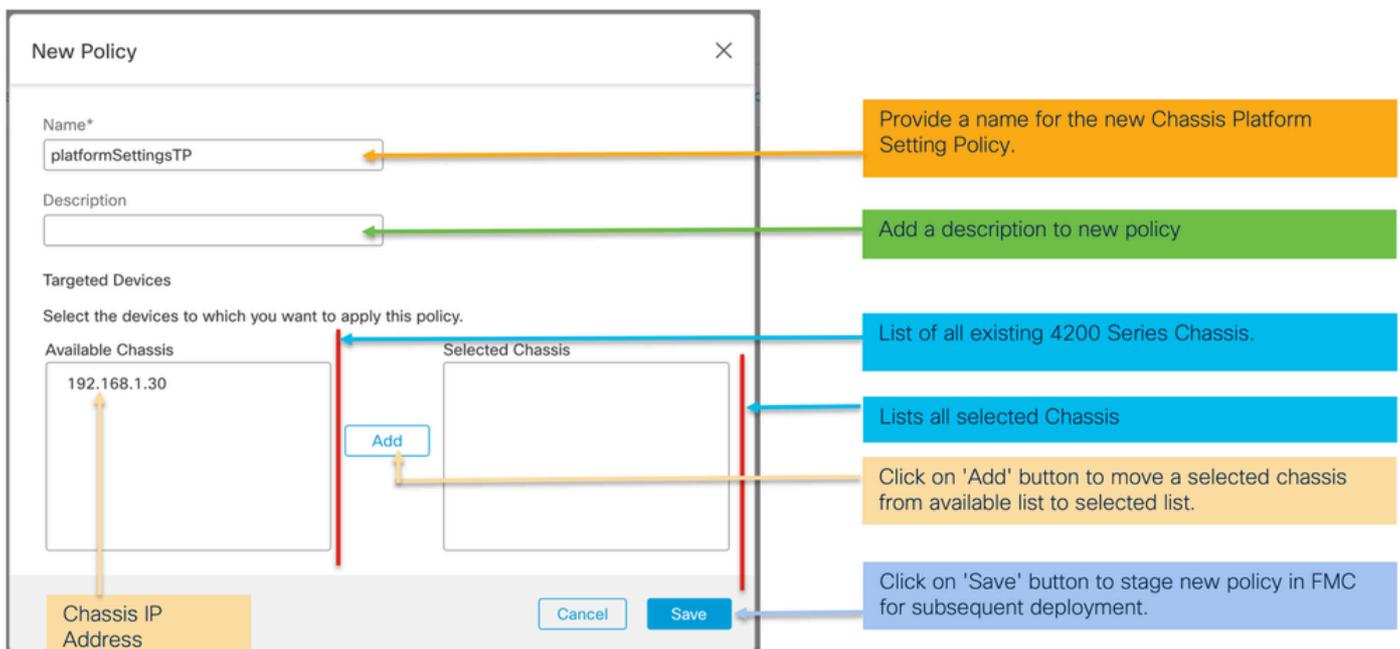
Head to the Platform Settings page to manage your Chassis Platform Settings.

## 2. Crear configuración de plataforma de chasis:

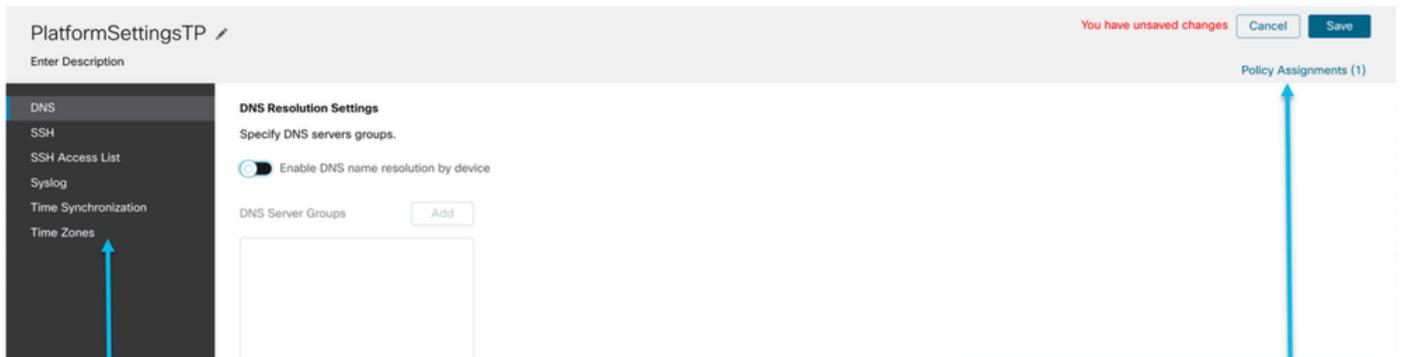


'Chassis Platform Settings' was added in 7.4.1.

- To create a new Chassis Platform Settings Policy click on 'Chassis Platform Settings' under 'New Policy' to launch new platform settings dialog.
- When there are no existing platform setting policies, you will see the 'Chassis Platform Settings Policy' link. This is your launch point to create.



### 3. Página de política de configuración de plataforma de chasis:



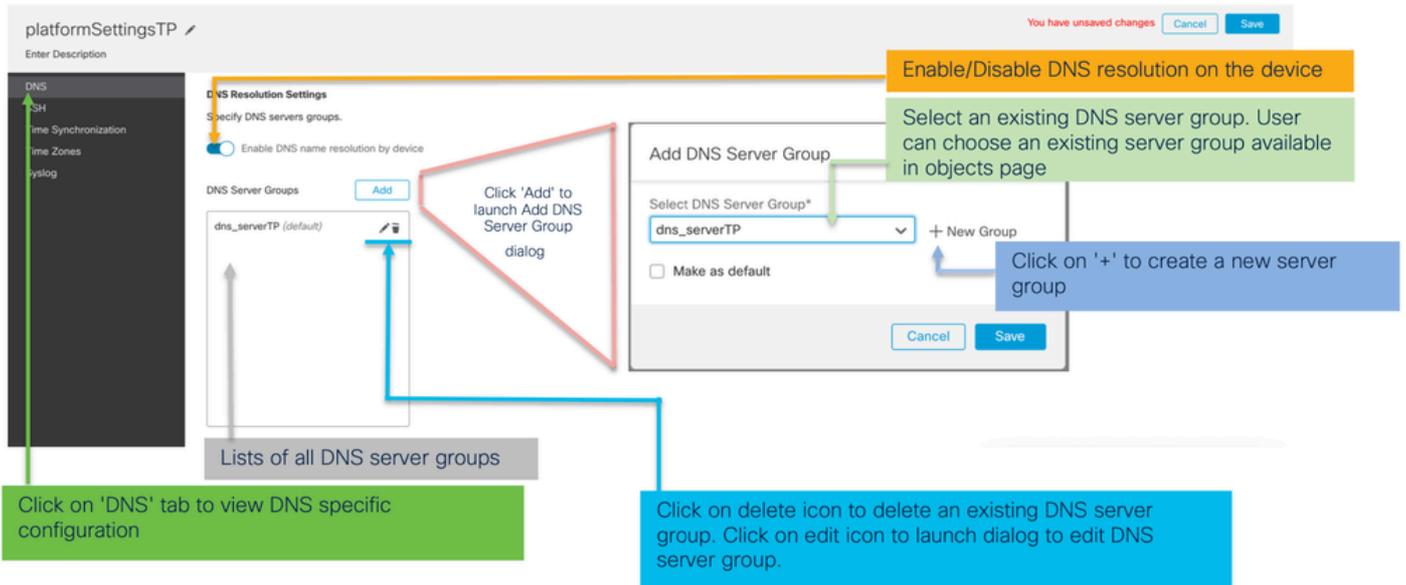
The screenshot shows the 'PlatformSettingsTP' configuration page. On the left is a sidebar with tabs for DNS, SSH, SSH Access List, Syslog, Time Synchronization, and Time Zones. The 'DNS' tab is selected, showing 'DNS Resolution Settings' with an 'Enable DNS name resolution by device' toggle. Below this is a 'DNS Server Groups' list with an 'Add' button. In the top right corner, there is a 'Policy Assignments (1)' indicator. A red banner at the top says 'You have unsaved changes' with 'Cancel' and 'Save' buttons.

Each platform setting has its own individual tab. Click on a tab to make configuration changes.

Shows the number of 4200 Series (MI mode) Chassis assigned to this policy. (In this screenshot, there is one.)

### Configuración de plataforma de chasis: DNS

Habilitar y agregar grupos de servidores DNS en la sección DNS de la directiva de configuración de plataforma de chasis:

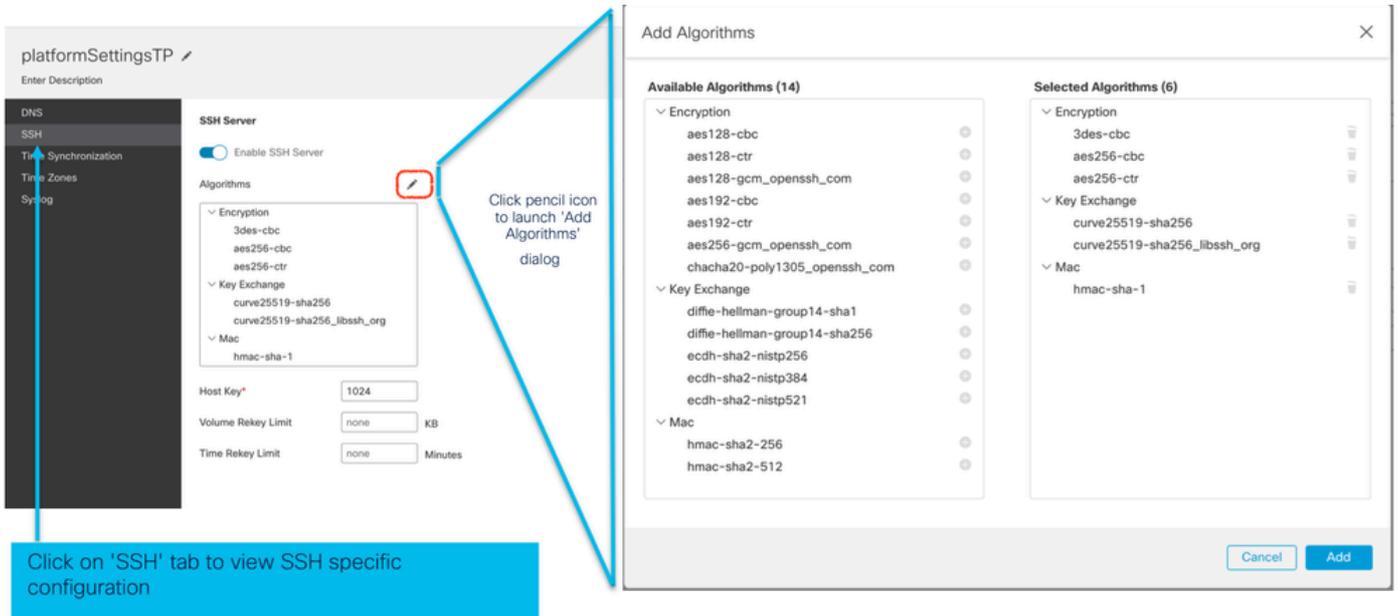


This screenshot shows the 'platformSettingsTP' page with the 'DNS' tab selected. It includes several callout boxes with arrows pointing to specific UI elements:

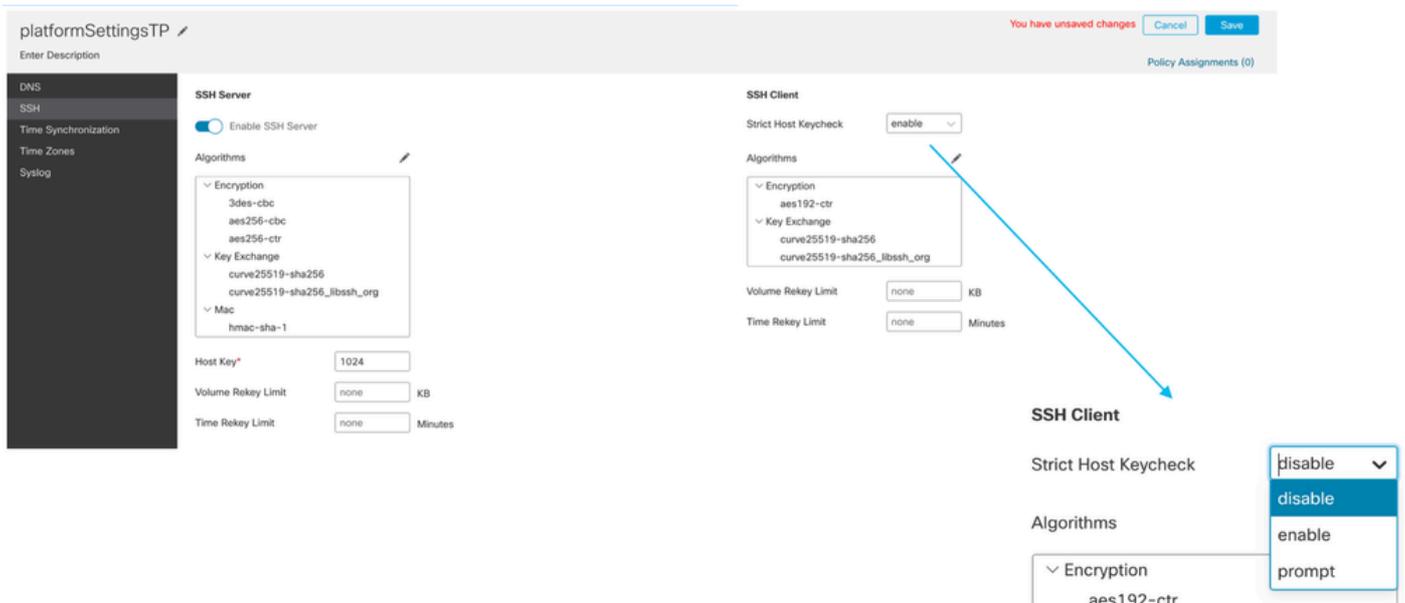
- Enable/Disable DNS resolution on the device:** Points to the 'Enable DNS name resolution by device' toggle.
- Select an existing DNS server group. User can choose an existing server group available in objects page:** Points to the 'Select DNS Server Group\*' dropdown menu.
- Click on '+' to create a new server group:** Points to the '+ New Group' button.
- Click on 'Add' to launch Add DNS Server Group dialog:** Points to the 'Add' button in the 'DNS Server Groups' list.
- Click on delete icon to delete an existing DNS server group. Click on edit icon to launch dialog to edit DNS server group:** Points to the edit and delete icons for the 'dns\_serverTP (default)' group.
- Lists of all DNS server groups:** Points to the 'DNS Server Groups' list.
- Click on 'DNS' tab to view DNS specific configuration:** Points to the 'DNS' tab in the sidebar.

### Configuración de plataforma de chasis: SSH

- Habilite y agregue el servidor SSH en la sección SSH de la política de configuración de la plataforma del chasis:



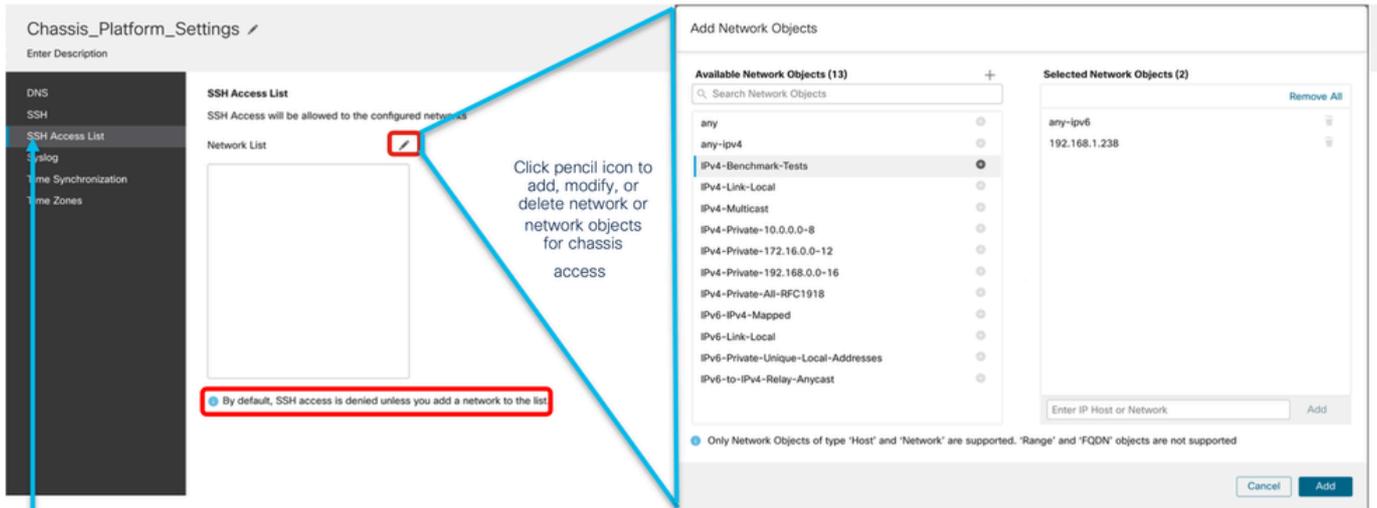
- **Habilitación y Adición de un Cliente SSH:**



## Configuración de plataforma de chasis: Lista de acceso SSH

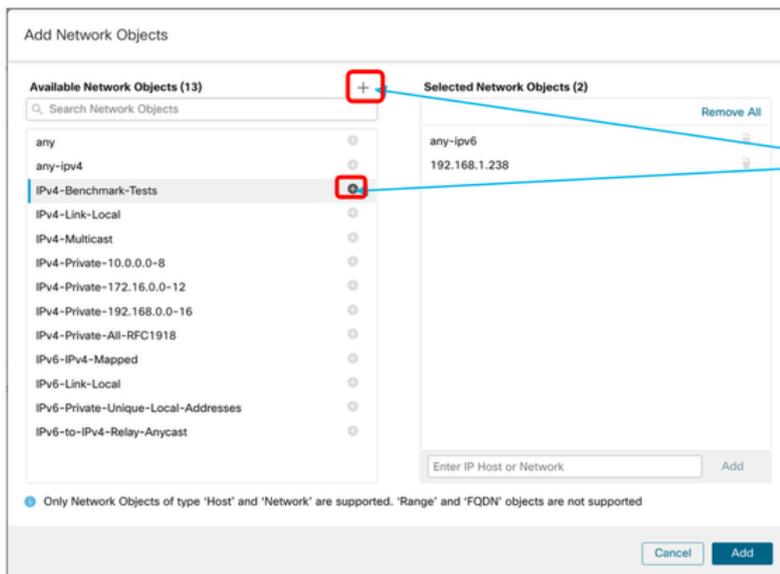
Esta ficha aparece solo después de activar SSH en la sección SSH de la configuración de la plataforma del chasis.

- **Crear lista de acceso SSH:**



Click on 'SSH Access List' tab to view Access List specific configuration

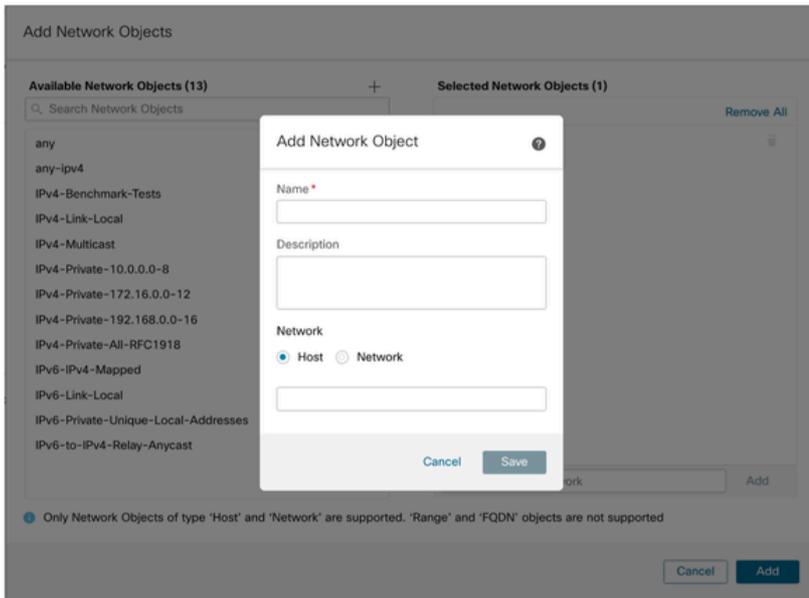
- Agregar objetos de red para la lista de acceso SSH:



Network objects can be selected by:

1. Choosing from left side pane.
2. By creating a new object using the "+" icon.

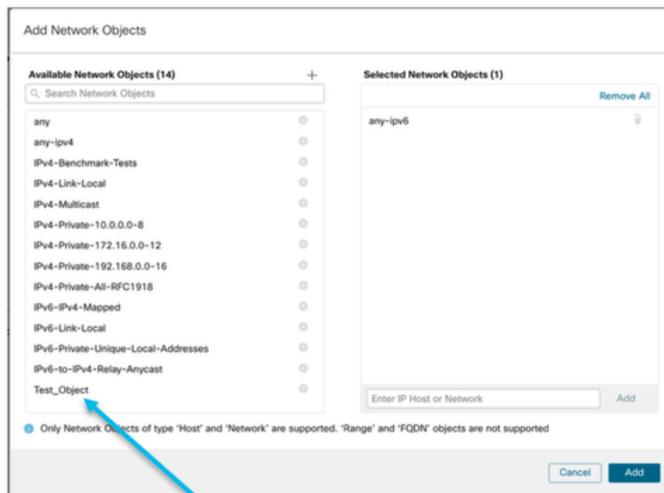
- Agregar un nuevo objeto de red:



Only Host and Network types are supported for chassis access list.

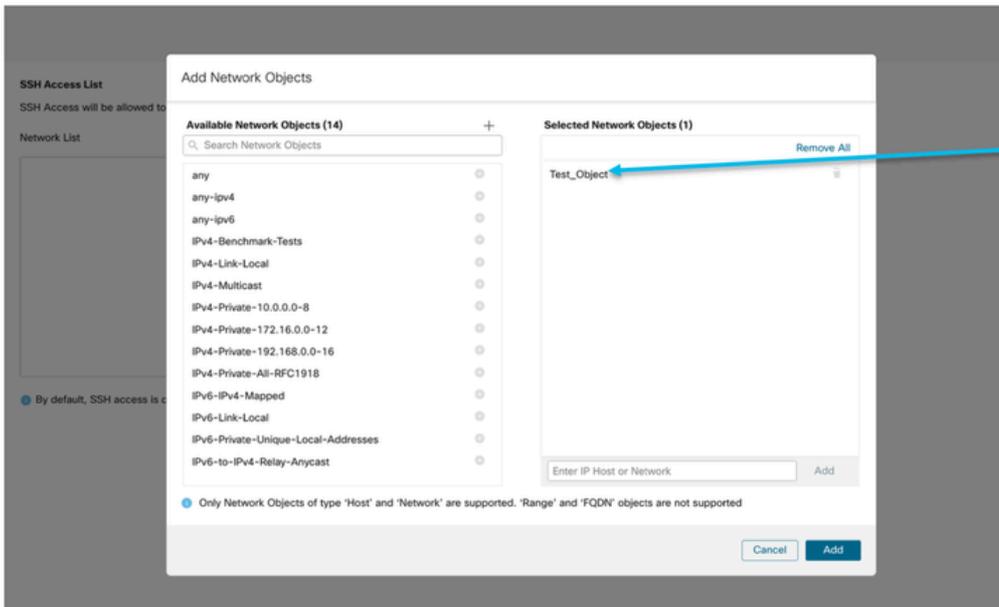
Range and FQDN are NOT allowed.

- Ver objeto(s) de red:



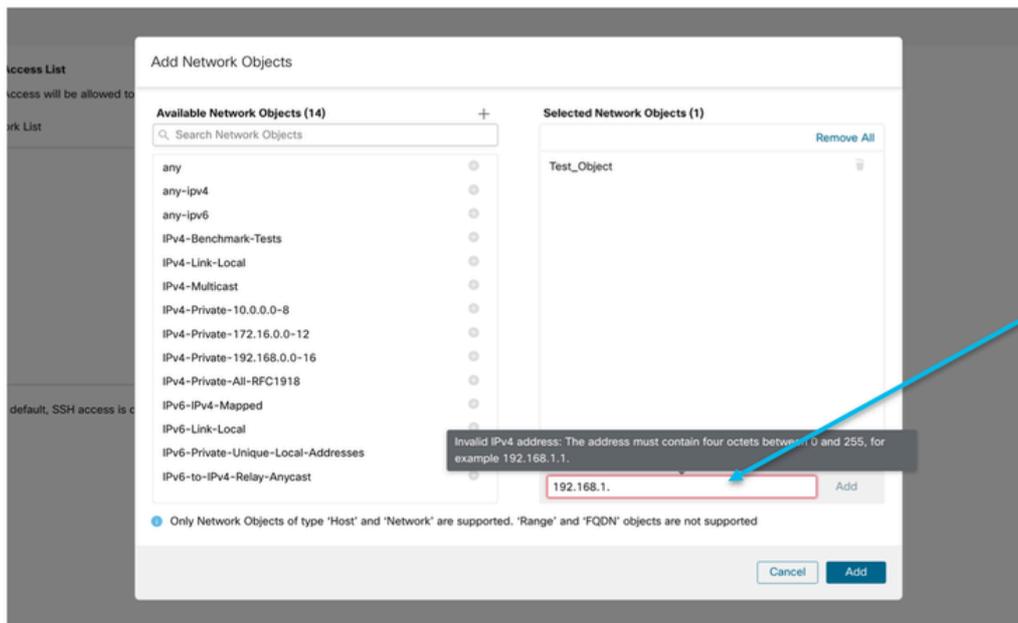
After creation of host object, it will be listed in the available network objects.

- Seleccionar objeto(s) de red:



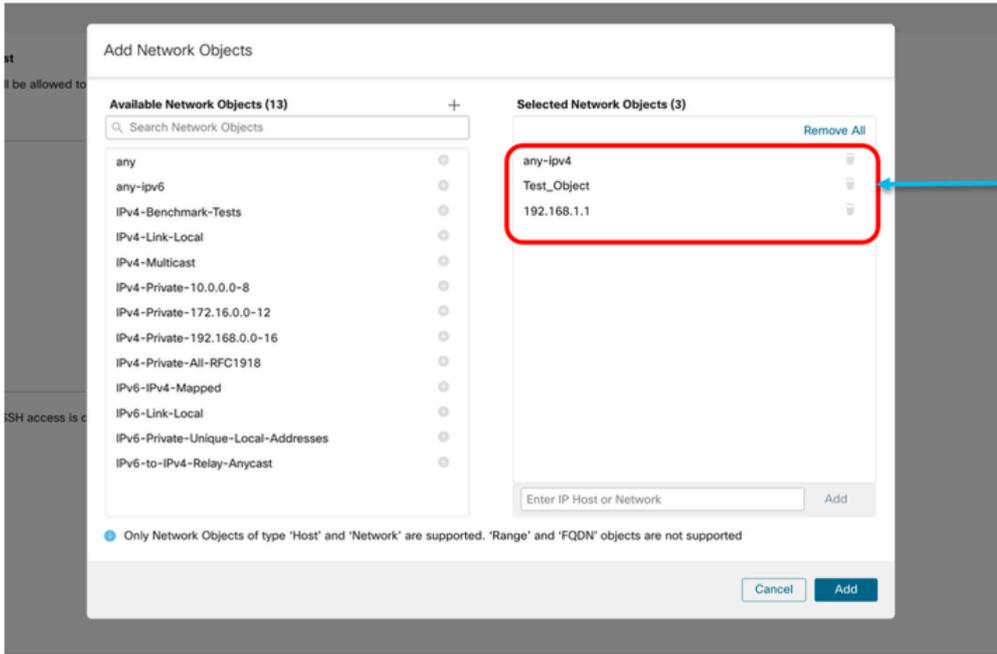
After selecting Network Objects using the “+” icon from available network objects, it will be listed in the selected pane.

- Los objetos de red se pueden crear como también se muestra en esta imagen:



Host and network objects can also be added directly from here by providing host IP or Network IP.

- Ver objetos de red agregados:



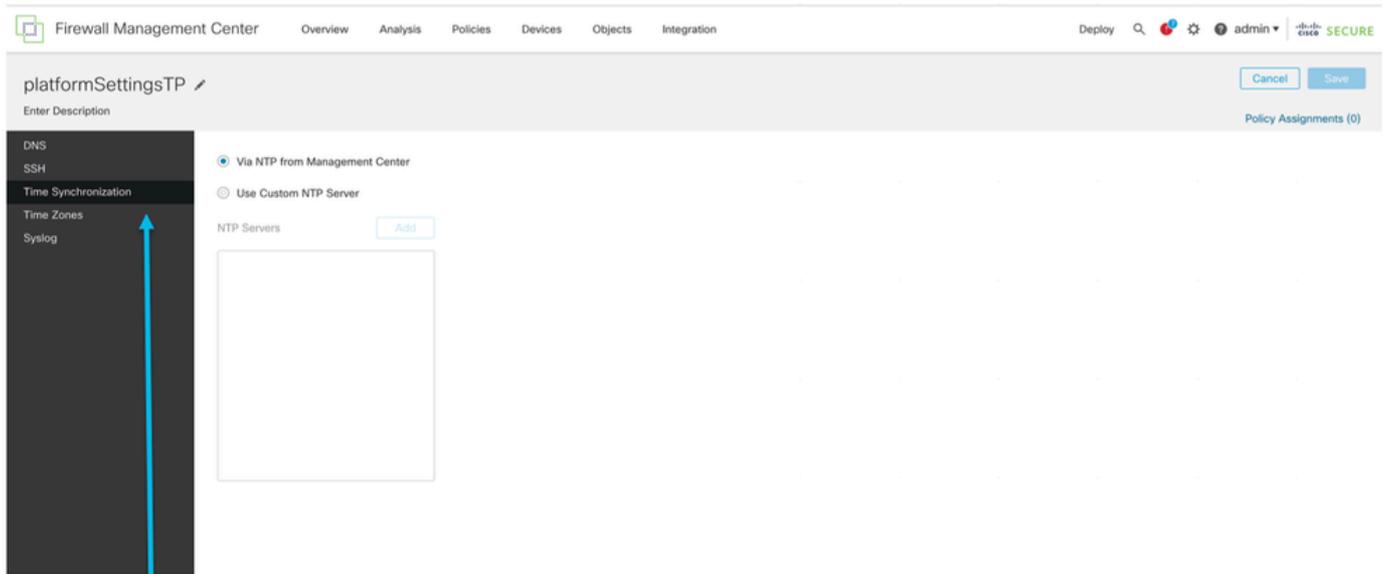
Once the objects are added, they will be listed in the Selected Network Objects pane.

## Configuración de plataforma de chasis: Sincronización horaria

La sincronización horaria se puede realizar de dos maneras:

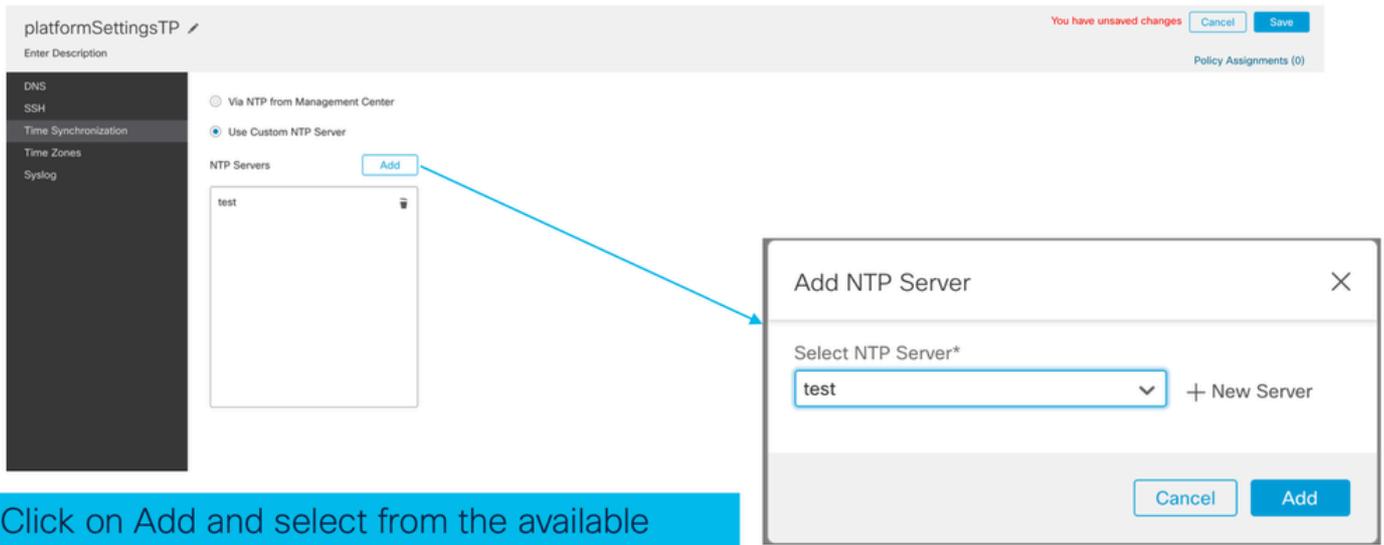
1. A través de NTP desde el Management Center
2. En el servidor NTP personalizado

Desde NTP desde Management Center



Time Synchronization can be achieved via NTP from Management Center or using a custom NTP Server

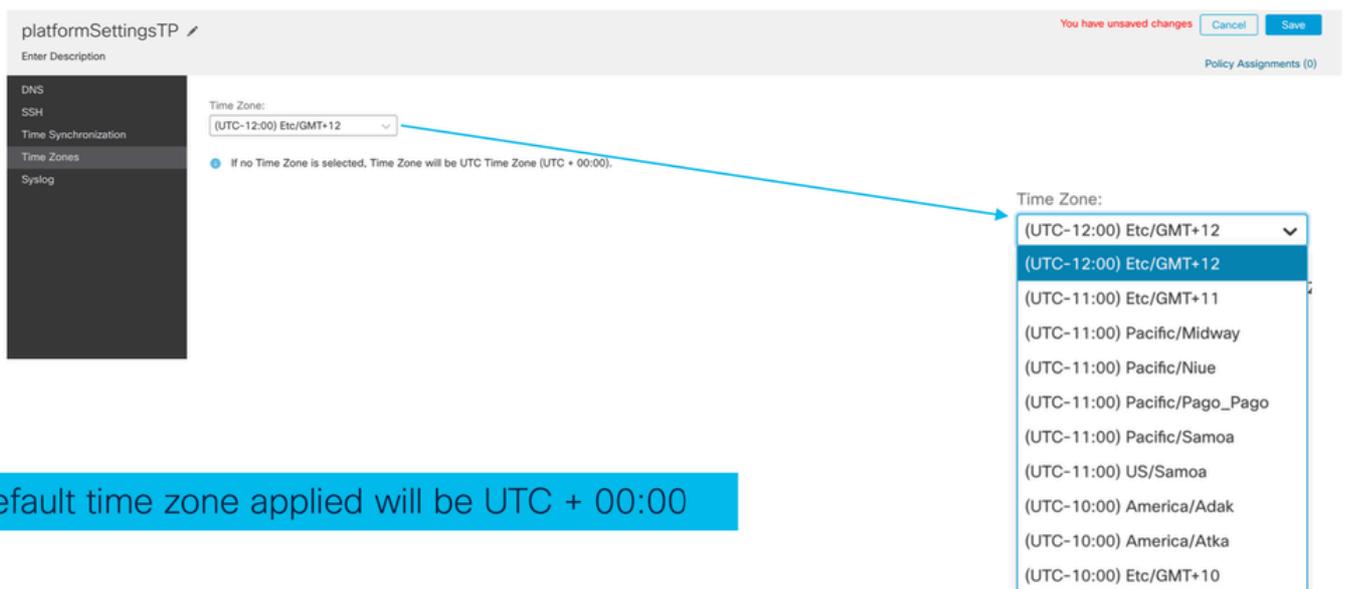
En el servidor NTP personalizado



Click on Add and select from the available NTP Server to Use Custom NTP

## Configuración de plataforma de chasis: Zonas horarias

Establecer zonas horarias:



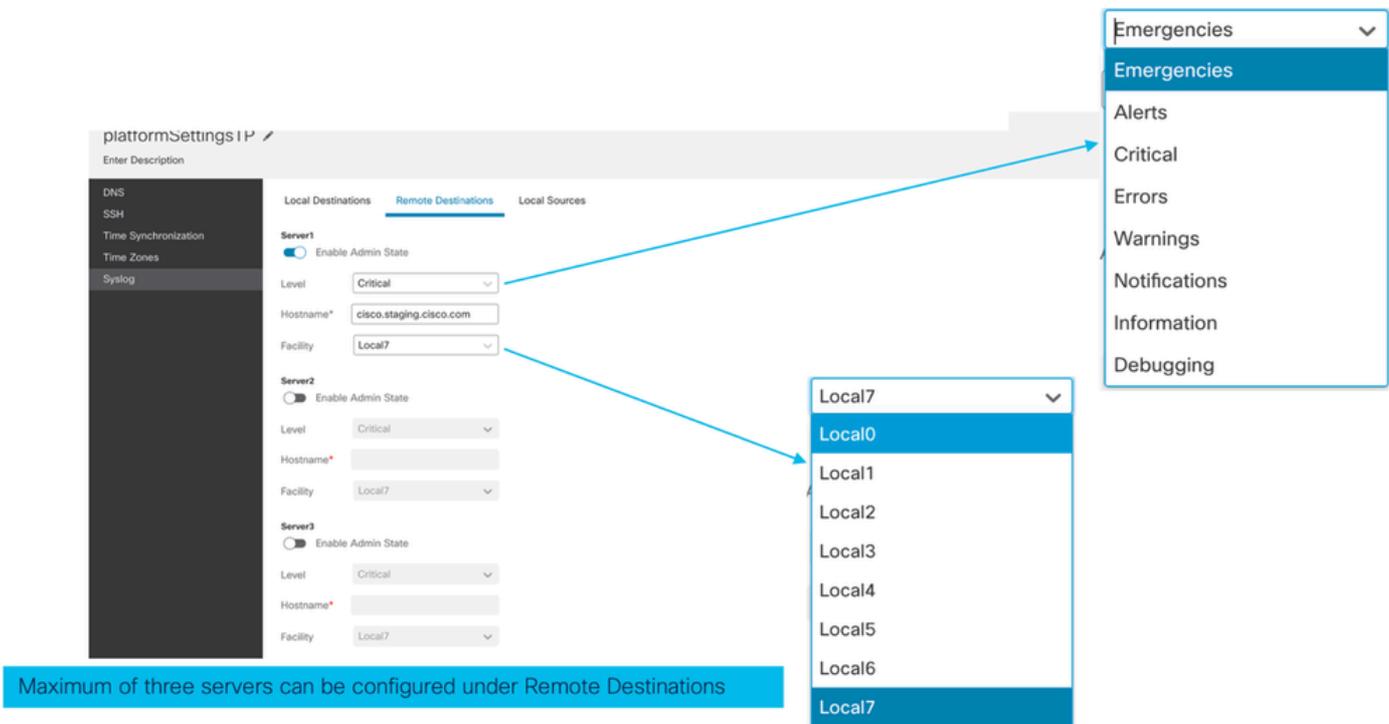
Default time zone applied will be UTC + 00:00

## Configuración de plataforma de chasis: Syslog

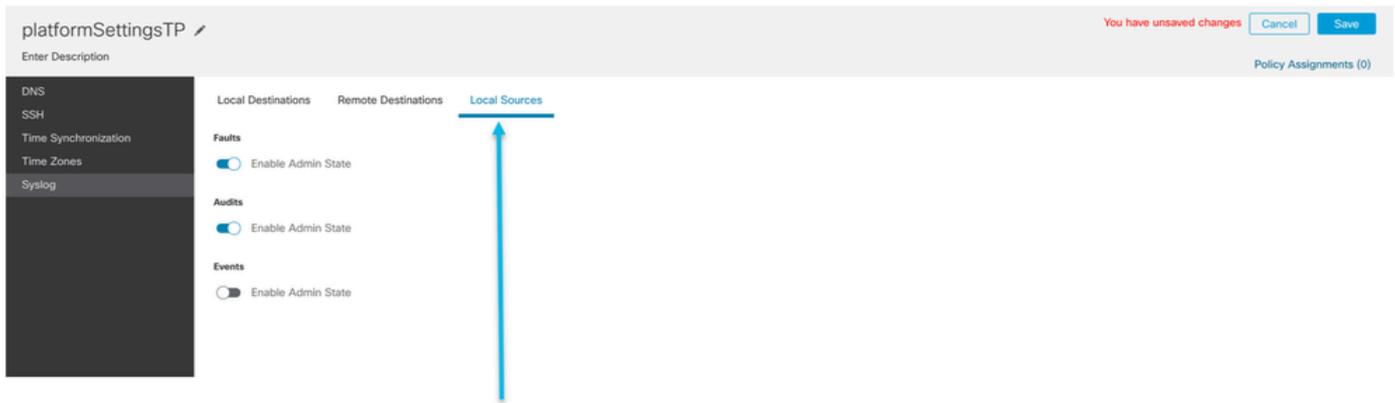
- Ficha Destinos locales de Syslog:



- Ficha Destinos remotos de Syslog:



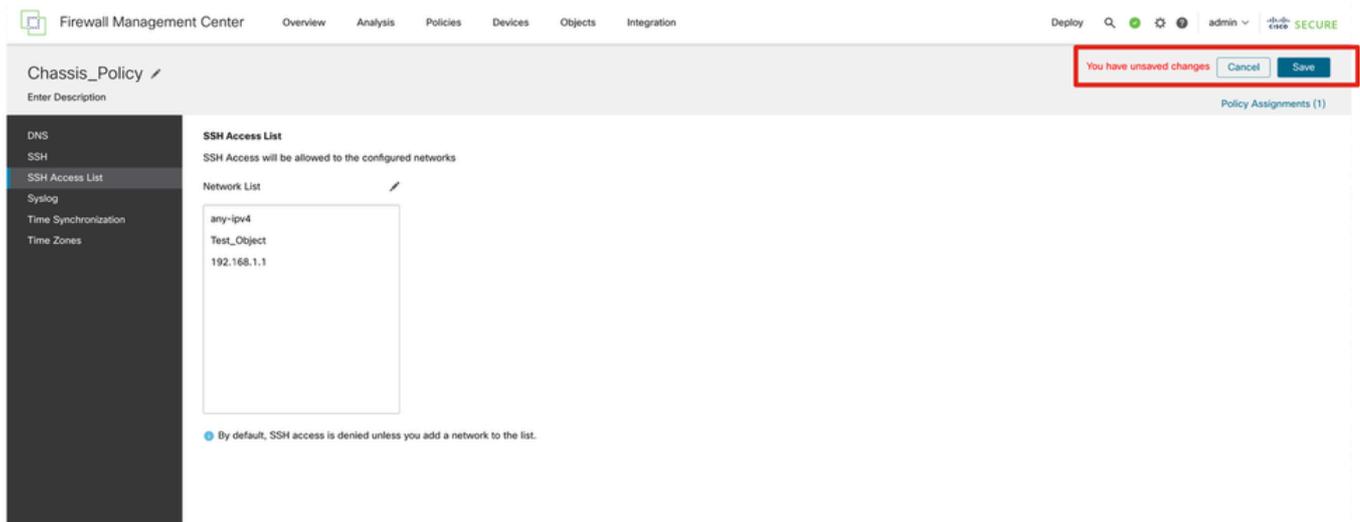
- Ficha Syslog Local Sources:



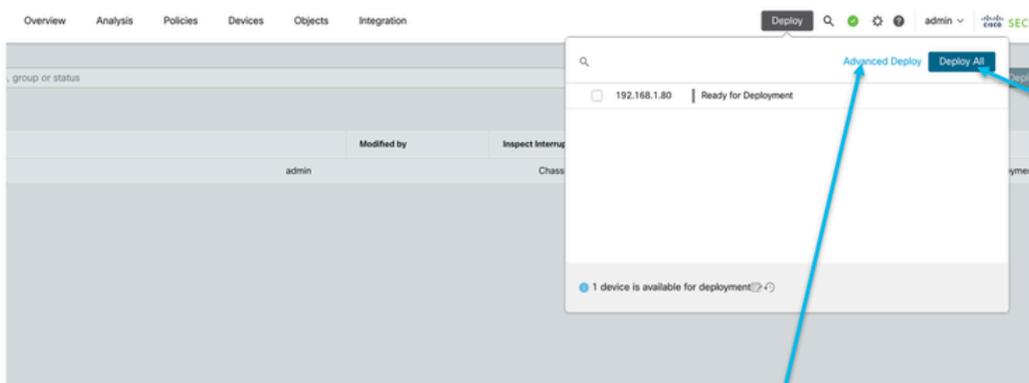
Click on the Local Sources tab to configure Faults/Audits/Events for Local Sources

Configuración de plataforma de chasis: Guardar e implementar

Guarde los cambios en la configuración de la plataforma del chasis e implemente:



Now, save the changes which has all the platform settings. Chassis will go for pending deployment.

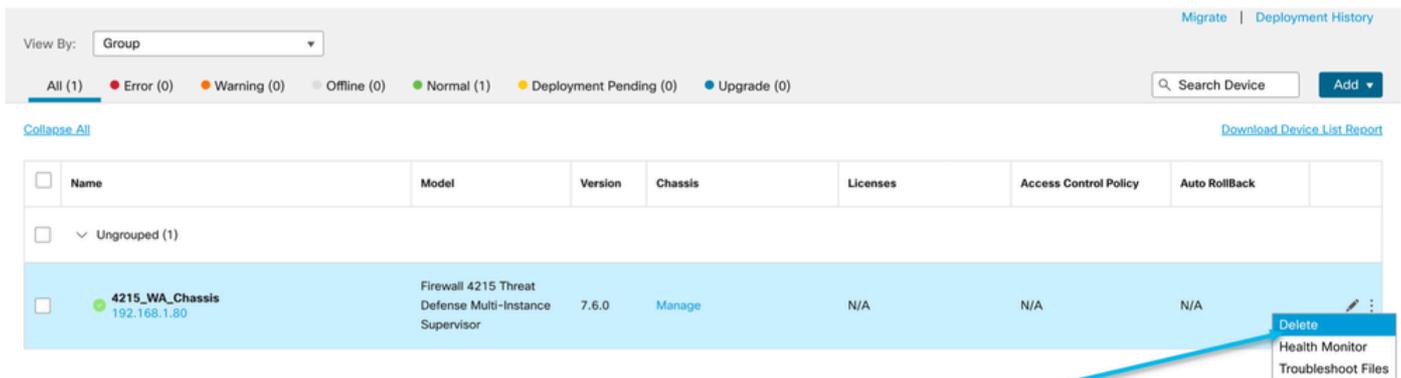


1. Trigger deployment.
2. Once deployment is completed, all chassis platform settings are deployed.

Now, chassis is ready for deployment. User can check the deployment preview for changes done.

## Anulación del registro de chasis

Para anular el registro de un chasis de FMC, vaya a Dispositivos > Administración de dispositivos > Eliminar.



Click 'Delete' to unregister 4200 Series (MI mode) device from FMC

## Convertir de instancia múltiple a modo nativo

Actualmente, FMC sólo admite la conversión de nativo a multiinstancia. Por consiguiente, para volver a convertir un dispositivo al modo nativo, el usuario debe utilizar la CLI.

Paso 1: Anule el registro del chasis del FMC.

Paso 2: Utilice este comando CLI para convertir el dispositivo de la serie 4200 al modo nativo:

```
firepower-4215# scope system
firepower-4215 /system # set deploymode native
```

# API de resto FMC

Las API REST públicas de FMC están disponibles para todas las operaciones admitidas por FMC.

Chassis	
GET	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{objectId}
DELETE	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{objectId}
GET	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis
POST	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis
GET	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/networkmodules/{objectId}
PUT	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/networkmodules/{objectId}
PUT	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/operational/syncnetworkmodule
GET	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/interfaces/{interfaceUUID}
GET	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/chassisinterfaces/{interfaceUUID}
POST	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/operational/breakoutinterfaces
POST	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/operational/joininterfaces
GET	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/chassisinterfaces/{interfaceUUID}/evaluateoperation
GET	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/logicaldevices/{objectId}
PUT	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/logicaldevices/{objectId}
DELETE	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/logicaldevices/{objectId}
GET	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/logicaldevices
POST	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/logicaldevices

## API REST para la conversión de nativo a multiinstancia

API POST para verificar si el dispositivo nativo está listo para la conversión de instancias múltiples:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/operational/switchmodereadiness

Ejemplo de solicitud POST JSON:

```
{
  "devices": [
    {
      "id": "DeviceUUID",
      "type": "Device"
    }
  ],
  "conversionType": "NATIVE_TO_MULTI_INSTANCE"
}
```

API POST para desencadenar la conversión nativa única a multiinstancia:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/operational/switchmode

Ejemplo de solicitud POST JSON:

```
{
  "items": [
    {
      "id": "

", "displayName": "Sample_Chassis_Name1" } ], "conversionType": "NATIVE_TO_MULTI_INSTANCE" }
```

API POST para activar la conversión masiva nativa a multiinstancia:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/operational/switchmode

Ejemplo de solicitud POST JSON:

```
{
  "items": [
    {
      "id": "

", "displayName": "Sample_Chassis_Name1" }, { "id": "

", "displayName": "Sample_Chassis_Name2" } ], "conversionType": "NATIVE_TO_MULTI_INSTANCE" }
```

API REST para gestión de chasis

POST Añadir un chasis al centro de gestión:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis

OBTENER todos los chasis:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/

OBTENGA un chasis específico por uuid:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{objectId}

Eliminar un chasis mediante uuid:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{objectId}

Ejemplo de solicitud POST JSON:

```
{
  "type": "FMCManagedChassis",
  "chassisName": "CHASSIS123",
  "chassisHostName": "192.168.xx.74",
  "regKey": "*****"
}
```

## API REST para administrar Netmods (módulos de red)

OBTENER un módulo de red mediante uuid:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/network  
modules/{objectId}

Módulos de red GET ALL:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/network  
modules/

PUT: edite un módulo de red existente mediante uuid:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/network  
modules/{objectId}

PUT - Recuperar datos del módulo de red de FXOS y actualizar Management Center:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/operational/syncr

Ejemplo de respuesta GET

```
{
  "metadata": {
```

```

    "timestamp": 1688670821060,
    "domain": {
      "name": "Global",
      "id": "e276abec-e0f2-11e3-8169-*****",
      "type": "Domain"
    }
  },
  "links": {
    "self": "https://u32c01p10-vrouter.cisco.com:32300/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-*****",
  },
  "id": "0050568A-3F3F-0ed3-0000-*****",
  "moduleState": "ENABLED",
  "type": "NetworkModule",
  "description": "Cisco FPR 8X1G 8X10G 1RU Module",
  "model": "FPR-3120",
  "operationState": "ok",
  "numOfPorts": 16,
  "slotId": "1",
  "vendor": "Cisco Systems, Inc.",
  "name": "Network Module 1"
}

```

## API REST para la gestión de instancias

POST Añadir un chasis al centro de gestión:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/logicaldevices

OBTENER todos los chasis:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/logicaldevices

OBTENER una instancia específica mediante uuid:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/logicaldevices/{objectId}

PUT - Editar una instancia por uuid:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/logicaldevices/{objectId}

Eliminar un chasis mediante uuid:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/logicaldevices/{objectId}

Ejemplo de solicitud PUT:

```

{
  "name": "ftd1",
  "operationalState": "string",
  "deviceRegistration": {
    "licenseCaps": [
      "MALWARE",
      "URLFilter",
      "CARRIER",
    ]
  }
}

```

```

    "PROTECT"
  ],
  "accessPolicy": {
    "name": "AC Policy name",
    "id": "

", "type": "AccessPolicy" }, "deviceGroup": { "name": "DeviceGroup name", "id": "

", "type": "DeviceGroup" } }, "managementBootstrap": { "ipv4": { "gateway": "192.168.xx.68", "ip

", "type": "ChassisInterface" }, { "name": "Ethernet2/2.1", "id": "

", "type": "ChassisInterface" } ], "type": "LogicalDevice" }

```

## API REST para administración SNMP

OBTENER una configuración SNMP por uuid:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/snmpsettings/{ob
```

Configuración de GET ALL SNMP:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/snmpsettings/
```

PUT: edite un módulo de red existente mediante uuid:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/snmpsettings/{ob
```

Ejemplo de respuesta GET:

```

{
  "snmpAdminInstance": {

```

```
    "id": "logicalDeviceUuid",
    "type": "LogicalDevice",
    "name": "ftd3"
  },
  "id": "snmpsettingsUUID2",
  "type": "SnmpSetting"
}
```

## API REST para obtener resumen

Esta lista contiene información detallada sobre las API REST para obtener el resumen:

- Fallos
- Instancias
- Inventario
- Interfaces
- Información de aplicación

Resumen de errores GET para un chasis:

`/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/faultsummary`

Respuesta de ejemplo:

```
{
  "links": {
    "self": "
```

`/api/fmc_config/v1/domain/domainUUID/chassis/fmcmanagedchassis/containerUUID/faultsummary?offset=`

Resumen de instancias GET para un chasis:

`/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/instancessummary`

Respuesta de ejemplo:

```
{
  "links": {
    "self": "
```

/api/fmc\_config/v1/domain/domainUUID/chassis/fmcmanagedchassis/containerUUID/instancesummary?offs

Resumen de inventario GET para un chasis:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/inventorysum

Respuesta de ejemplo:

```
{  
  "links": {  
    "self": "
```

/api/fmc\_config/v1/domain/domainUUID/chassis/fmcmanagedchassis/containerUUID/inventorysummary?off

GET Interface Summary para un chasis:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/interfacessumma

Respuesta de ejemplo:

```
{  
  "links": {  
    "self": "
```

/api/fmc\_config/v1/domain/domainUUID/chassis/fmcmanagedchassis/containerUUID/interfacesummary?off

Información de la aplicación GET para un chasis:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}
/inventorysummary
```

Respuesta de ejemplo:

```
{
  "links": {
    "self": "
```

```
/api/fmc_config/v1/domain/domainUUID/chassis/fmcmanagedchassis/containerUUID/appinfo?offset=0&lim
```

## API REST para administración de interfaces

Esta sección contiene información detallada sobre las API REST para la administración de la configuración de la interfaz:

- URL que se utilizarán para las modificaciones de la configuración de la interfaz
- URL que se utilizarán para la interrupción/unión de interfaces
- URL que se utilizarán para las configuraciones del dispositivo de sincronización

### Actualizar interfaz física

Para permitir la actualización de las interfaces físicas, se han introducido estas URL.

OBTENGA todas las interfaces físicas:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/physical
interfaces
```

OBTENER una interfaz física específica por uuid de interfaz:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/physical
interface s/{interfaceUUID}
```

Actualizar interfaz por uuid de interfaz:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/physical
interface s/{interfaceUUID}
```

El modelo de interfaz física tiene el siguiente aspecto:

```
{
  "metadata": {
    "supportedSpeed": "TEN_GBPS,ONE_GBPS,TWENTY_FIVE_GBPS,DETECT_SFP",
    "mediaType": "sfp",
    "sfpType": "none",
    "isBreakoutCapable": false,
    "isSplitInterface": false,
    "timestamp": 1692344434067,
    "domain": {
      "name": "Global",
      "id": "e276abec-e0f2-11e3-8169-*****",
      "type": "Domain"
    }
  },
  "type": "PhysicalInterface",
  "name": "Ethernet2/2",
  "portType": "DATA",
  "adminState": "DISABLED",
  "hardware": {
    "flowControlSend": "OFF",
    "fecMode": "AUTO",
    "autoNegState": true,
    "speed": "DETECT_SFP",
    "duplex": "FULL"
  },
  "LLDP": {
    "transmit": false,
    "receive": false
  },
  "id": "*****"
}
```

## Configuración de subinterfaces

Para permitir la gestión de subinterfaces, se han introducido estas URL.

OBTENER todas las subinterfaces:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/subinterfaces
```

OBTENER una subinterfaz específica por uuid de interfaz:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/subinterfaces/{int
```

PUBLICAR una nueva subinterfaz:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/subinterfaces
```

Interfaz UUID de ACTUALIZACIÓN por interfaz:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/subinterfaces/{int
```

ELIMINAR una subinterfaz por uuid de interfaz:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/subinterfaces/{int

El modelo de subinterfaz tiene este aspecto:

```
{
  "metadata": {
    "isBreakoutCapable": false,
    "isSplitInterface": false,
    "timestamp": 1692536476265,
    "domain": {
      "name": "Global",
      "id": "e276abec-e0f2-11e3-8169-*****",
      "type": "Domain"
    }
  },
  "type": "SubInterface",
  "name": "Ethernet1/3.3",
  "portType": "DATA",
  "subIntfId": 3,
  "parentInterface": {
    "type": "PhysicalInterface",
    "id": "00505686-9A51-0ed3-0000-*****",
    "name": "Ethernet1/3"
  },
  "vlanId": 3,
  "id": "*****"
}
```

## Configuración de interfaces EtherChannel

Para permitir la administración de las interfaces EtherChannel de EtherChannel, se han introducido estas URL.

OBTENGA todas las interfaces EtherChannel:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/etherchannelinter

OBTENGA una interfaz etherchannel específica por uuid de interfaz:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/etherchannelinter

PUBLIQUE una nueva interfaz EtherChannel:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/etherchannelinter

Interfaz UUID de ACTUALIZACIÓN por interfaz:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/etherchannelinter

DELETE a etherchannel interface by interface uuid:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/etherchannelinter

El modelo de interfaz EtherChannel tiene este aspecto:

```
{
  "metadata": {
    "supportedSpeed": "HUNDRED_MBPS,TEN_MBPS,ONE_GBPS",
    "timestamp": 1692536640172,
    "domain": {
      "name": "Global",
      "id": "e276abec-e0f2-11e3-8169-*****",
      "type": "Domain"
    }
  },
  "type": "EtherChannelInterface",
  "name": "Port-channel45",
  "portType": "DATA",
  "etherChannelId": 45,
  "selectedInterfaces": [
    {
      "type": "PhysicalInterface",
      "id": "00505686-9A51-0ed3-0000-*****",
      "name": "Ethernet1/4"
    },
    {
      "type": "PhysicalInterface",
      "id": "00505686-9A51-0ed3-0000-*****",
      "name": "Ethernet1/5"
    }
  ],
  "lacpMode": "ON",
  "lacpRate": "FAST",
  "adminState": "DISABLED",
  "hardware": {
    "flowControlSend": "OFF",
    "autoNegState": true,
    "speed": "ONE_GBPS",
    "duplex": "FULL"
  },
  "LLDP": {
    "transmit": true,
    "receive": true
  },
  "id": "00505686-9A51-0ed3-0000-*****"
}
```

## Interfaces Break/Join de API REST

Para admitir la ruptura/unión de interfaces en la serie 4200, se pueden utilizar estas URL:

GET:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/chassisinterfaces

Evalúa la viabilidad de la interrupción/unión para una interfaz

POST:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/operational/break
```

Interrumpe una interfaz

POST:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/operational/joinin
```

Se une a un conjunto de interfaces rotas

Flujo REST para interrupción de interfaz

1. Busque el dispositivo de chasis administrado FMC (4200) mediante el terminal de chasis administrado FMC.

GET `/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis`

Devuelve la lista de dispositivos de chasis gestionados por FMC junto con los dispositivos de instancia múltiple con los detalles como ID, nombre y modelo de cada dispositivo. Elija los dispositivos "MULTIINSTANCE".

Respuesta de ejemplo:

```
{
  "id": "fcaa9ca4-85e5-4bb0-b049-*****",
  "type": "FMCManagedChassis",
  "chassisName": "192.168.0.75",
  "chassisMode": "MULTIINSTANCE",
  "links": {
    "self": "https://u32c01p06-vrouter.cisco.com:22512/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169"
  }
}
```

2. Verifique si la interfaz es capaz de ruptura mediante `interfaces/interfaces` físicas de punto final.

La separación sólo es posible si "isBreakoutCapable" es true y mediaType es QSFP.

GET

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/interfaces
```

Respuesta de ejemplo:

```
{
  "metadata": {
    "supportedSpeed": "FORTY_GBPS,DETECT_SFP", >>>>>>>>
    "mediaType": "qsfp", >>>>>>>>
    "sfpType": "none",
    "isBreakoutCapable": true, >>>>>>>>
  }
}
```

```

"breakoutFactor": "4",
"timestamp": 1692344434067,
"domain": {
  "name": "Global",
  "id": "e276abec-e0f2-11e3-8169-*****",
  "type": "Domain"
},
"type": "PhysicalInterface",
"name": "Ethernet2/4",
"portType": "DATA",
"adminState": "DISABLED",
"hardware": {
  "flowControlSend": "OFF",
  "fecMode": "AUTO",
  "autoNegState": true,
  "speed": "DETECT_SFP",
  "duplex": "FULL"
},
"LLDP": {
  "transmit": false,
  "receive": false
},
"id": "00505686-9A51-0ed3-0000-*****"
}

```

3. En la interfaz, evaluar la viabilidad de la operación de interrupción utilizando evaluateoperation endpoint.

GET

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/chassisinterfaces

Si no hay advertencias/errores en la respuesta, el usuario puede realizar una operación de interrupción.

Respuesta de ejemplo:

```

{
  "operationType": "BREAKOUT",
  "readinessState": "READY",
  "links": {
    "self": "https://u32c01p06-
vrouter.cisco.com:22542/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-
6d9ed49b625f/chassis/fmcmanagedchassis/19d967e6-ef81-4f2e-b311-
85ff6cef6d3f/chassisinterfaces/00505686-662F-0ed3-0000-
004294969274/evaluateoperation/00505686-662F-0ed3-0000-004294969274"
  },
  "type": "ChassisInterface",
  "id": "00505686-662F-0ed3-0000-004294969274"
}

```

Si hay errores en la respuesta, el usuario no puede realizar la operación de interrupción:

```

{
  "operationType": "BREAKOUT",
  "interfaceUsages": [
    {
      "conflictType": "Interface usage on instance(s)",
      "severity": "ERROR", >>>>>>>>
      "description": "Interface Ethernet2/4 can not be split. Remove it from instances [FTD1] and try a
    }
  ],
  "readinessState": "NOT_READY", >>>>>>>>
  "links": {
    "self": "https://u32c01p06-vrouter.cisco.com:22542/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169
  },
  "type": "ChassisInterface",
  "id": "00505686-662F-0ed3-0000-*****"
}

```

4. Si la interfaz es capaz de ruptura, y el estado de preparación es "READY", rompa la interfaz usando breakoutinterfaces punto final.

POST

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/operational/break

Solicitud:

```

{
  "targetInterfaces": [
    {
      "id": "*****ed3-0000-004294969276",
      "metadata": {
        "type": "PhysicalInterface"
      }
    }
  ],
  "type": "BreakoutInterface"
}

```

Respuesta:

```

{
  "id": "4294969716",
  "type": "TaskStatus",
  "links": {
    "self": "https://u32c01p06-vrouter.cisco.com:22542/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169
  },
  "taskType": "DEVICE_DEPLOYMENT",
  "message": "Deployment status for *****: SUCCEEDED",
  "status": "Interface notification received"
}

```

5. Realice un seguimiento de la finalización de la tarea utilizando el identificador de tarea en respuesta a interrupciones. Establezca el estado de la tarea en "Notificación de interfaz recibida".

GET /api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/job/taskstatuses/{objectId}

```
{
  "metadata": {
    "task": {
      "id": "4294969699",
      "links": {
        "self": "https://u32c01p06-vrouter.cisco.com:22542/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-000000000000"
      }
    }
  },
  "targetInterfaces": [
    {
      "id": "00505686-662F-0ed3-0000-*****",
      "type": "PhysicalInterface"
    }
  ],
  "type": "BreakoutInterface"
}

{
  "id": "4294969716",
  "type": "TaskStatus",
  "links": {
    "self": "https://u32c01p06-vrouter.cisco.com:22542/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-000000000000"
  },
  "taskType": "DEVICE_DEPLOYMENT",
  "message": "Deployment status for *****: SUCCEEDED",
  "status": "Interface notification received"
}
```

6. Obtener los cambios de las interfaces mediante chassisinterfaceevents endpoint.

GET /api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/chassisinterfaceevents

Respuesta de ejemplo:

```
[
  {
    "change": "Interface is deleted",
    "type": "PhysicalInterface",
    "state": "DISASSOCIATED",
    "name": "Ethernet2/3"
  },
  {
    "change": "Interface is associated",
    "type": "PhysicalInterface",
    "state": "ASSOCIATED",
    "name": "Ethernet2/3/2"
  }
]
```

```
},
{
  "change": "Interface is associated",
  "type": "PhysicalInterface",
  "state": "ASSOCIATED",
  "name": "Ethernet2/3/3"
},
{
  "change": "Interface is associated",
  "type": "PhysicalInterface",
  "state": "ASSOCIATED",
  "name": "Ethernet2/3/4"
}
]
```

7. Si no se recibe la notificación de la interfaz, realice la sincronización del dispositivo mediante el punto final de chassisinterfaceevents y compruebe que hay cambios pendientes.

POST /api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/chassisinterfaceevents

Solicitud:

```
{
  "action": "SYNC_WITH_DEVICE"
}
```

Respuesta:

```
{
  "action": "SYNC_WITH_DEVICE",
  "hasPendingChanges": true
}
```

8. Una vez recibida la notificación, acepte los cambios mediante el punto final de chassisinterfaceevents.

POST /api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/chassisinterfaceevents

Solicitud:

```
{
  "action": "ACCEPT_CHANGES"
}
```

9. Obtener todas las interfaces del chasis y encontrar las interfaces divididas (rotas) utilizando interfaces de punto final.

GET

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/interfaces

Una interfaz de 40G, por ejemplo eth2/2, se divide en interfaces 4x10G: eth2/2/1, eth2/2/2, eth2/2/3 y eth2/2/4

Flujo REST para unión de interfaz

1. Verifique si la interfaz está dañada utilizando interfaces/interfaces físicas de punto final.

La operación de unión sólo es posible si "isSplitInterface" es true y mediaType es SFP

GET

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/interfaces

```
{
  "metadata": {
    "supportedSpeed": "TEN_GBPS,DETECT_SFP",
    "mediaType": "sfp",
    "sfpType": "none",
    "isBreakoutCapable": false,
    "breakoutFactor": "4",
    "isSplitInterface": true,
    "timestamp": 1692541554935,
    "domain": {
      "name": "Global",
      "id": "e276abec-e0f2-11e3-8169-*****",
      "type": "Domain"
    }
  },
  "type": "PhysicalInterface",
  "name": "Ethernet2/3/4",
  "portType": "DATA",
  "adminState": "DISABLED",
  "LLDP": {
    "transmit": false,
    "receive": false
  },
  "hardware": {
    "flowControlSend": "OFF",
    "speed": "DETECT_SFP",
    "duplex": "FULL",
    "fecMode": "AUTO",
    "autoNegState": true
  },
  "id": "00505686-662F-0ed3-0001-*****"
}
```

2. Evalúe la viabilidad de la operación Join utilizando evaluateoperation endpoint en una de las

cuatro interfaces divididas.

GET /api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/chassisinterfaces/{interfaceUUID}/evaluateoperation

- Si no hay advertencias/errores en la respuesta, el usuario puede realizar la operación de combinación.

```
{
  "operationType": "JOIN",
  "readinessState": "READY",
  "links": {
    "self": "https://u32c01p06-vrouter.cisco.com:22542/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169",
  },
  "type": "ChassisInterface",
  "id": "00505686-662F-0ed*****"
}
```

- Si hay errores en la respuesta, el usuario no puede realizar la operación de unión.

```
{
  "operationType": "JOIN",
  "interfaceUsages": [
    {
      "conflictType": "Interface used in EtherChannel Configuration",
      "severity": "ERROR",
      "description": "Interface (Ethernet2/3/4) referred to in Ether Channel Interface (Port-channel132)"
    }
  ],
  "readinessState": "NOT_READY",
  "links": {
    "self": "https://u32c01p06-vrouter.cisco.com:22542/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169",
  },
  "type": "ChassisInterface",
  "id": "00505686-662F-0ed*****"
}
```

3. Si la interfaz está rota y el estado de preparación es "READY", únase a la interfaz mediante el punto final de joininterfaces. Interface\_uuid puede ser el id de cualquiera de las 4 interfaces rotas.

POST/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/operational

Solicitud:

```
{
  "targetInterfaces": [
    {
      "id": "*****ed3-0001-692539698200",
    }
  ]
}
```

```
    "type": "PhysicalInterface"
  }
],
"type": "JoinInterface"
}
```

Respuesta:

```
{
  "metadata": {
    "task": {
      "id": "4294970217",
      "links": {
        "self": "
```

```
/api/fmc_config/v1/domain/e27*****-8169-6d9ed49b625f/job/taskstatuses/4294970217" } }
```

4. Realice un seguimiento de la finalización de la tarea utilizando el identificador de tarea en la respuesta de unión. Establezca el estado de la tarea en "Notificación de interfaz recibida".

GET /api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/job/taskstatuses/{objectId}

Respuesta:

```
{
  "id": "4294970237",
  "type": "TaskStatus",
  "links": {
    "self": "https://u32c01p06-vrouter.cisco.com:22542/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169",
  },
  "taskType": "SSP_EPM_OIR",
  "message": "Deployment status for 19d967e6-xxxx-xxxx-xxxx-85ff6cef6d3f: SUCCEEDED",
  "status": "Interface notification received"
}
```

5. Obtener los cambios de las interfaces mediante chassisinterfaceevents endpoint.

GET

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/chassisinterfaceevents

Respuesta:

```
[
  {
    "change": "Interface is associated",
    "type": "PhysicalInterface",
    "state": "ASSOCIATED",
    "name": "Ethernet2/3"
  },
  {
    "change": "Interface is deleted",
    "type": "PhysicalInterface",
    "state": "DISASSOCIATED",
    "name": "Ethernet2/3/1"
  },
  {
    "change": "Interface is deleted",
    "type": "PhysicalInterface",
    "state": "DISASSOCIATED",
    "name": "Ethernet2/3/2"
  },
  {
    "change": "Interface is deleted",
    "type": "PhysicalInterface",
    "state": "DISASSOCIATED",
    "name": "Ethernet2/3/3"
  },
  {
    "change": "Interface is deleted",
    "type": "PhysicalInterface",
    "state": "DISASSOCIATED",
    "name": "Ethernet2/3/4"
  }
]
```

6. Si no se recibe la notificación de la interfaz, realice la sincronización del dispositivo mediante el punto final de chassisinterfaceevents y compruebe que hay cambios pendientes.

POST

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/chassisinterfaceevents

Solicitud:

```
{
  "action": "SYNC_WITH_DEVICE"
}
```

Respuesta:

```
{
  "action":"SYNC_WITH_DEVICE",
  "hasPendingChanges":true
}
```

7. Una vez recibida la notificación, acepte los cambios mediante el punto final de chassisinterfaceevents.

POST

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/chassisinterfaceevents

Solicitud:

```
{
  "action":"ACCEPT_CHANGES"
}
```

8. Obtener todas las interfaces del chasis y encontrar las interfaces unidas, así como las otras interfaces mediante interfaces de terminal.

GET

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/interfaces

Say Join se inició en la interfaz 10G, por ejemplo eth2/2/1; luego, una interfaz eth2/2 de 40G está disponible en la respuesta.

## API REST de dispositivo de sincronización

Para admitir el módulo de sincronización de la red, así como las interfaces, se han introducido estas URL.

POST:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/chassisinterfaceevents

Con carga útil

{"action": "SYNC\_WITH\_DEVICE"} - > Activa la sincronización

{"action": "ACCEPT\_CHANGES"} - > Aceptar los cambios

GET:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/chassisinterfaceevents

Enumera los eventos modificados generados

## Resolución de problemas/Diagnóstico

### Registro FXOS

Si el registro falla, estas CLI de FXOS se pueden utilizar para verificar si los procesos sftunnel, sfiproxy están activos.

```
firepower# connect local-mgmt
firepower-4215(local-mgmt)# show processes | include sftunnel grep: (standard input): binary file match
3323 root 20 0 80328 2024 1544 S 0.0 0.0 0:11.53 /opt/cisco/sftunnel/sfiproxy -d -f /etc/sf/sfiproxy.
22066 root 20 0 376880 7140 5944 S 0.0 0.0 0:41.18 /opt/cisco/sftunnel/sftunnel -d -f /etc/sf/sftunnel.
```

Si utiliza la consola de terminal para la CLI, asegúrese de que el resultado de show processes no se trunca estableciendo el ancho de terminal en un valor apropiado utilizando esta CLI que se muestra:

```
firepower-4215(local-mgmt)# terminal width 100
```

Si el proceso SFTunnel está activo y en ejecución, pero el registro está fallando, estos comandos se pueden utilizar para encontrar cualquier razón potencial para el error.

Se introdujo la nueva CLI en FXOS de connect local-mgmt para ver los mensajes de syslog en /opt/cisco/platform/logs/sfmessages

```
firepower# connect local-mgmt
firepower(local-mgmt)# tail-mgmt-log sfmessages
```

```
Dec 9 18:31:17 firepower Ipc [30483]: add ep: 1,0x5613aa0e2fe8 total = 1 Dec 9 18:31:17 firepower
```

### Registro FMC

- Si se produce un error en el registro del dispositivo, busque usmsharedsvcs.log y vmssharedsvcs.log en esta ubicación y busque la cadena "CHASSIS DISCOVERY" o "NATIVE\_TO\_MULTI\_INSTANCE" para encontrar la posible causa del error.
  - Además, busque problemas de SFTunnel en /var/log/action\_queue.log y /var/sf/messages.
  - /var/opt/CSCOpX/MDC/log/operation/usmsharedsvcs.log  
/var/opt/CSCOpX/MDC/log/operation/vmssharedsvcs.log
- Si falla el registro automático del chasis, busque usmsharedsvcs.log y vmssharedsvcs.log y busque la cadena "CHASSIS DISCOVERY" y "NATIVE\_TO\_MULTI\_INSTANCE" para encontrar la causa potencial de la falla.
- Si falla el registro automático de instancias, busque usmsharedsvcs.log y vmssharedsvcs.log y busque la cadena "MI\_FTD\_INSTANCE\_AUTO\_REGISTRATION" para encontrar la causa potencial de la falla.
- Si se produce un error de implementación en el dispositivo, navegue hasta Deploy -> Deployment History -> Click on the failed deployment -> Open Transcript. Este archivo contiene el motivo del error.

## Resolución de problemas de chasis

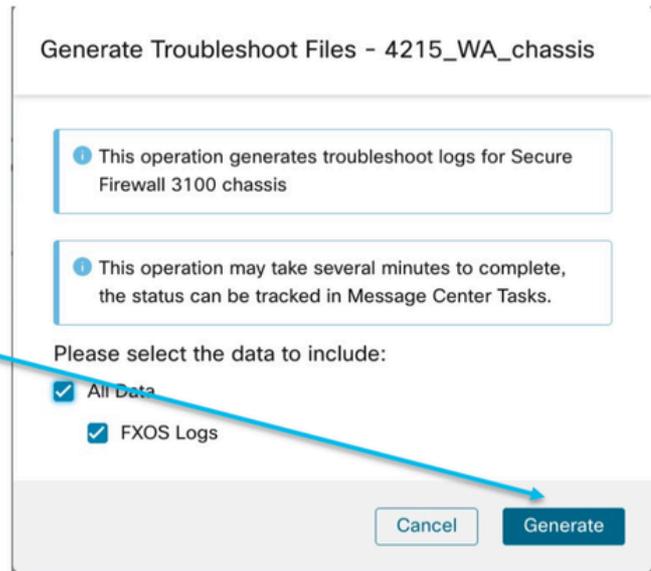
FMC admite la generación de solución de problemas de chasis (FPRM) desde la página de administración de dispositivos.

- Al igual que el dispositivo FTD, existe una opción de solución de problemas disponible para el dispositivo del chasis que genera la solución de problemas del chasis y permite al usuario descargar el paquete de solución de problemas de FMC.
- Esto recopila el paquete "show tech-support form" del chasis:

Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Auto RollBack	
Ungrouped (2)							
4215_WA_chassis 192.168.1.80	Firewall 4215 Threat Defense Multi-Instance Supervisor	7.6.0	Manage	N/A	N/A	N/A	Delete Health Monitor <b>Troubleshoot Files</b>
WA_instance_1 192.168.1.81 - Routed	Firewall 4215 Threat Defense	7.6.0	N/A	Essentials, Malware (1 more...)	Pol	⏪	

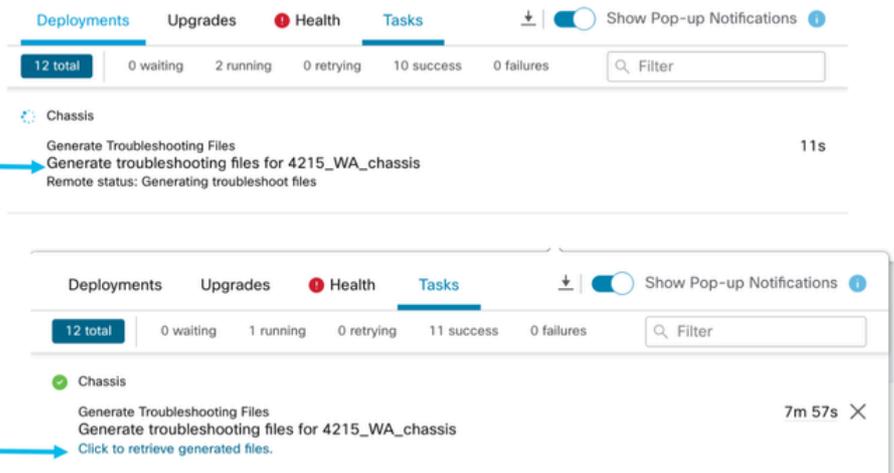
Opciones de resolución de problemas del chasis y generación:

- Click On Generate to start generating troubleshoot.



Progreso y descarga de la resolución de problemas del chasis:

- Task Manager messages show the progress of troubleshoot generation.
- Once completed, the user can download the troubleshoot bundle.



## Ejemplos de problemas con los tutoriales de solución de problemas

### Registro automático de fallos del chasis en FMC

Problema: El registro automático del chasis falla en FMC.

Resultado esperado:

- Una vez que se inicie la conversión desde FMC, se espera que se anule el registro y se registre automáticamente en FMC.

Resultado real:

- Error en el registro automático del chasis

## Solución del problema

### 1. Compruebe la conversión:

- Asegúrese de que la conversión se ha activado en FMC.
- Inicie sesión en el dispositivo y compruebe si el dispositivo se ha convertido al modo contenedor.
- Ejecute los comandos para ver si el dispositivo se ha convertido:

```
firepower# scope sys
firepower /system # show
Systems:
Name Mode Deploy Mode System IP Address System IPv6 Address
-----
firepower Stand Alone Container 192.168.xx.xx ::
```

### 2. Compruebe el administrador de dispositivos:

- Compruebe si el administrador de dispositivos se ha configurado correctamente:

```
firepower# show device-manager
Device manager:
  Name: manager
  Hostname: 10.10.xx.xx
  NAT id: 3ab4bb1a-d723-11ee-a694-89055xxxxxxx
  Registration Status: Completed
  Error Msg:
```

### 3. Registros para comprobar:

3.1. Vaya a `/var/opt/CSCOpX/MDC/log/operation/vmssharedsvcs.log` y `/var/opt/CSCOpX/MDC/log/operation/usmsharedsvcs.log`

3.2. Busque las palabras clave "NATIVE\_TO\_MI\_CONVERSION" y "CHASSIS DISCOVERY" en los archivos para encontrar la razón del fallo.

## Registro Automático de Instancias en FMC

Problema: El registro automático de instancias falla en FMC.

Resultado esperado:

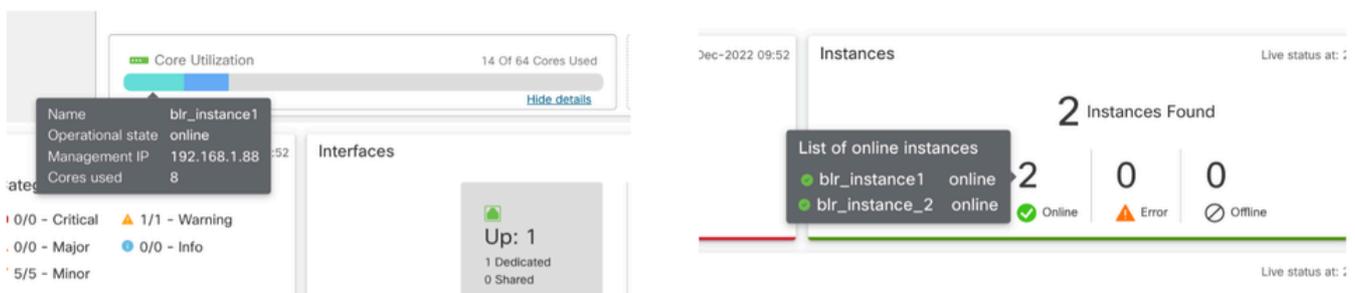
- Una vez que la instancia se aprovisiona desde FMC, se espera que se registre automáticamente en FMC

Resultado real:

- Error de registro automático de la instancia

## Solución del problema

- Asegúrese de que la implementación se haya desencadenado después de la creación de la instancia.
  - Si no se realiza la implementación, asegúrese de implementar los cambios en el dispositivo.
  - Si se produce un error en la implementación, vaya a Historial de implementación -> Haga clic en Transcripción. Compruebe el motivo del error, corrija y vuelva a intentar la implementación.
- Asegúrese de que la instancia está instalada y de que su estado operativo es en línea. Puede utilizar la página de resumen del chasis para comprobar el estado del aprovisionamiento de instancias.



- Verifique que SFTunnel esté activo y en ejecución en el FTD de instancia mediante este comando:

```
ps -ef | grep -i "sftunnel"
```

- Si SFTunnel no se está ejecutando, intente ejecutar un comando de reinicio:

```
pmtool restartById sftunnel
```

- Vaya a `/var/opt/CSCOpX/MDC/log/operation/vmsharedsvcs.log` y `/var/opt/CSCOpX/MDC/log/operation/usmsharedsvcs.log`
- Busque la palabra clave "MI\_FTD\_INSTANCE\_AUTO\_REGISTRATION" en el archivo para encontrar la razón del fallo.

## Registro de dispositivos nativos en FMC

Problema: El registro de dispositivos nativos falla en FMC después de volver a convertir el

dispositivo al modo nativo

- En caso de que el usuario vuelva a convertir el chasis (modo MI) al modo nativo pero se olvide de eliminar el chasis del FMC, el dispositivo se desconectará del FMC.
- Si el usuario intenta volver a registrar este dispositivo nativo en el FMC, el registro falla.

Solución del problema

- Asegúrese de que la entrada del chasis se ha eliminado del FMC antes de volver a convertir el dispositivo al modo nativo.
- Una vez eliminada la entrada, intente volver a registrar el dispositivo nativo en FMC.

## Referencias útiles

- Información sobre interfaces compartidas:

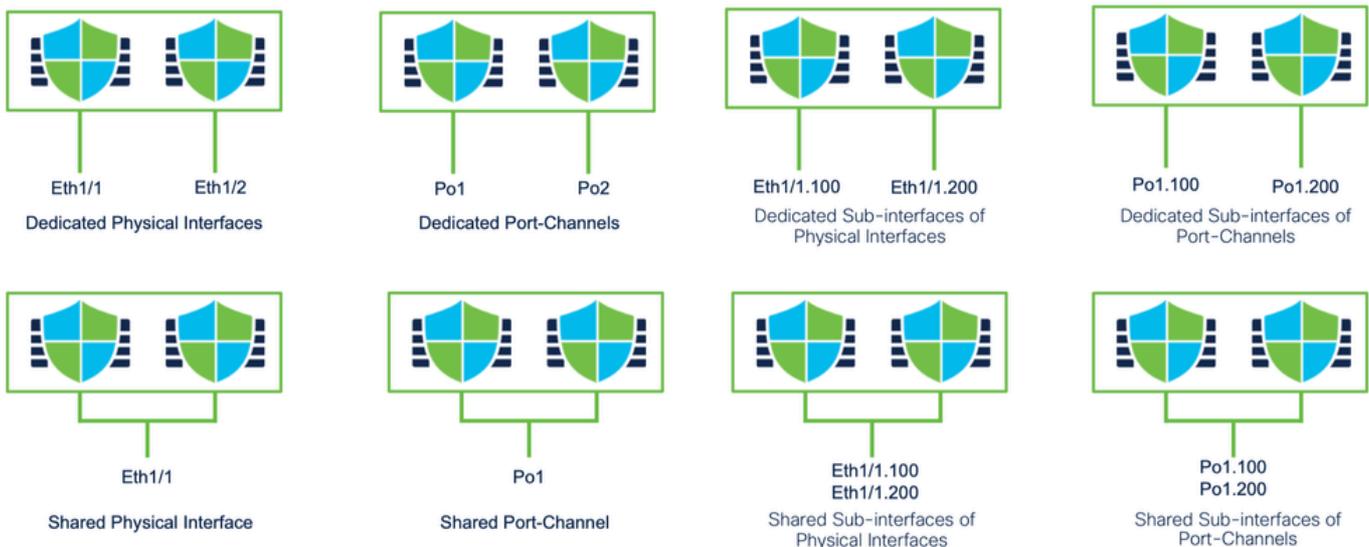
<https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/secure-firewall/threat-defense/use-case/multi-instance-sec-fw/multi-instance-sec-fw.html#shared-interface-scalability-WGUIEF>

- Página de instancia múltiple 3100 en el sitio de soporte de Cisco:

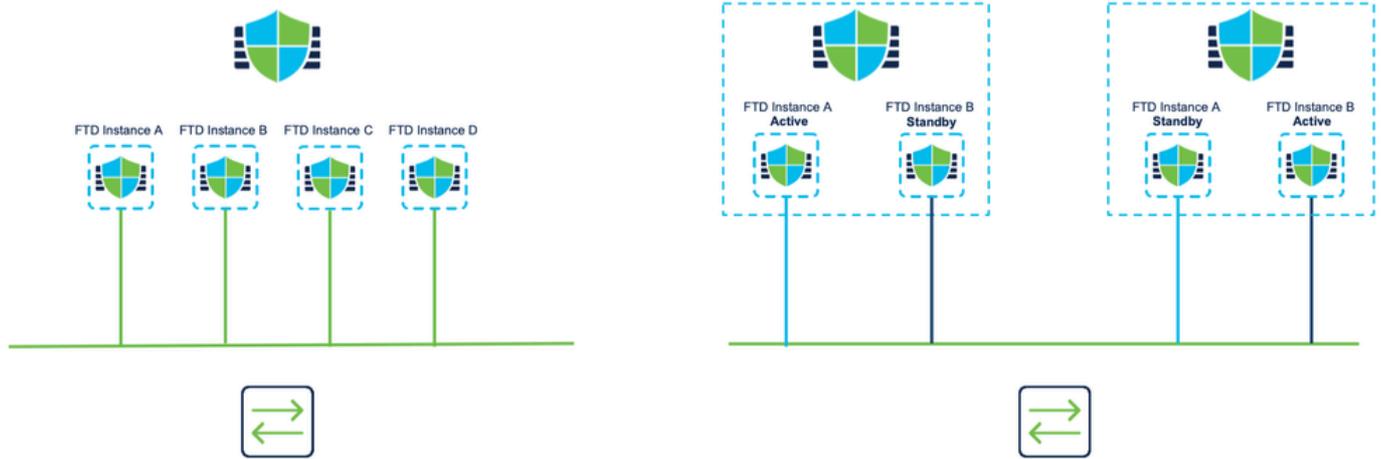
<https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/secure-firewall/threat-defense/use-case/multi-instance-sec-fw/multi-instance-sec-fw.html>

## Opciones de interfaz y alta disponibilidad

Opciones de interfaz



Independiente o de alta disponibilidad



## Aprovechamiento de las interfaces de gestión duales

- Al igual que el 4200 en modo nativo, los dos puertos de gestión física se proporcionan para admitir la redundancia de interfaz para el tráfico de gestión o para admitir interfaces independientes para la gestión y los eventos.
  - Los dispositivos 9300 y 4100, así como la serie 4200, tienen interfaces de gestión duales. La segunda interfaz de gestión, Management 1/2, está pensada para que la utilice en eventos.
- En el modo multiinstancia (también conocido como "contenedor"), puede configurar esta interfaz en la CLI de Threat Defence en cada instancia. Asigne una dirección IP en la misma red para cada instancia.
- En el modo contenedor, cada instancia de FTD tiene asignadas de forma automática las interfaces Management 1/1 y Management 1/2.
  - La segunda interfaz de gestión está desactivada de forma predeterminada.
  - No puede configurar Management1/2 con FMC; tiene que configurarlo a través de FTD CLISH (en el 9300/4100, que. por el contrario, se realiza en la CLI de FXOS). Utilice este comando con el tipo de dirección IP, la dirección, la subred y la ruta estática deseados:

```
configure network ipv4 manual 192.168.0.xx 255.255.255.0 192.168.0.1 management1
```

## 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).