

Configuración de la política de alimentación en el chasis UCS X9508

Contenido

[Introducción](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Situación](#)

[Configurar directiva de energía](#)

[Modos de redundancia de alimentación:](#)

[Redundancia de energía:](#)

[Modo de ahorro de energía:](#)

[Reequilibrio dinámico de la alimentación:](#)

[Capacidad de alimentación ampliada:](#)

[Asignación de potencia \(vatios\)](#)

Introducción

Este documento describe cómo configurar la política energética para el chasis UCS X9508.

Componentes Utilizados

Para esta demostración, esta es la configuración:

Un chasis UCS X9508 conectado a un par de Fabric Interconnect de la serie 6400 en modo IMM, administrado por la instancia SaaS de Cisco Intersight.

La misma información se aplica al chasis UCS X9508 administrado por los dispositivos virtuales Cisco Intersight.

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.

Situación

El chasis UCS X9508 utiliza el concepto de perfiles de chasis como una construcción que define un conjunto de políticas, incluidos alimentación, refrigeración y gestión, para un chasis UCS. Aunque los perfiles de servidor se utilizan y analizan con más frecuencia, los perfiles de chasis tienen un propósito similar en el nivel de chasis.

De forma predeterminada, el chasis de la serie X de UCS no tiene asignado un perfil de chasis;

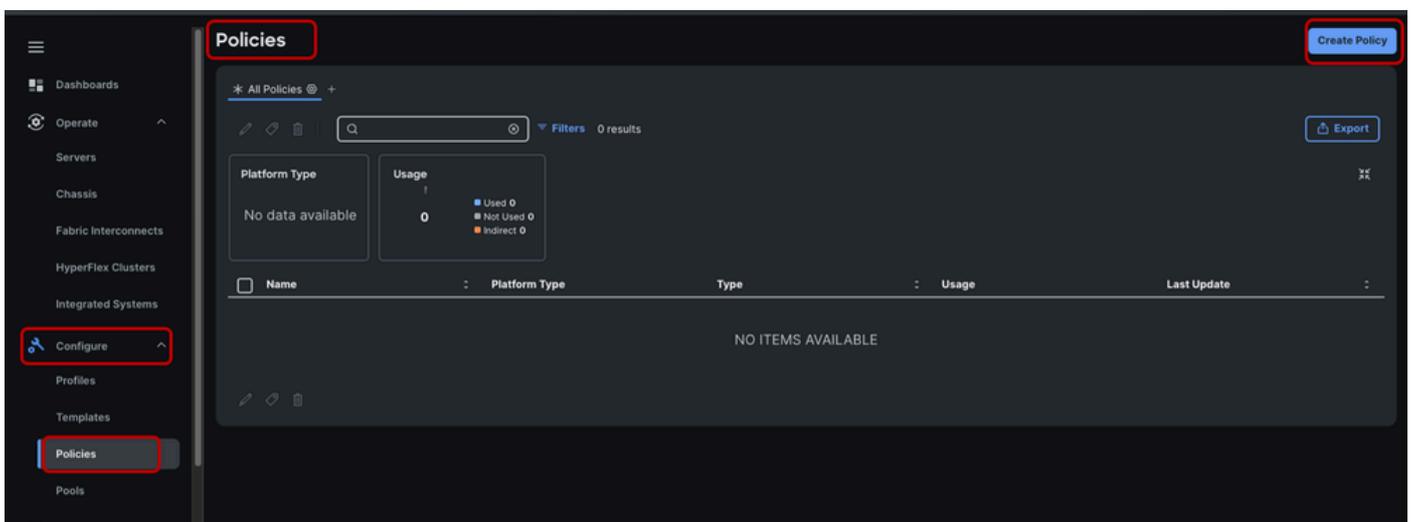
sin embargo, utiliza determinados valores de política predeterminados preconfigurados necesarios para poner en marcha el chasis. Para adaptar las capacidades del chasis a las necesidades específicas de alimentación de un entorno, refrigeración y gestión, se requerirá la configuración de un perfil de chasis.

Esta demostración se centrará en las políticas de alimentación del chasis, que permiten la configuración de la redundancia de alimentación y la asignación de alimentación para el chasis.

Configurar directiva de energía

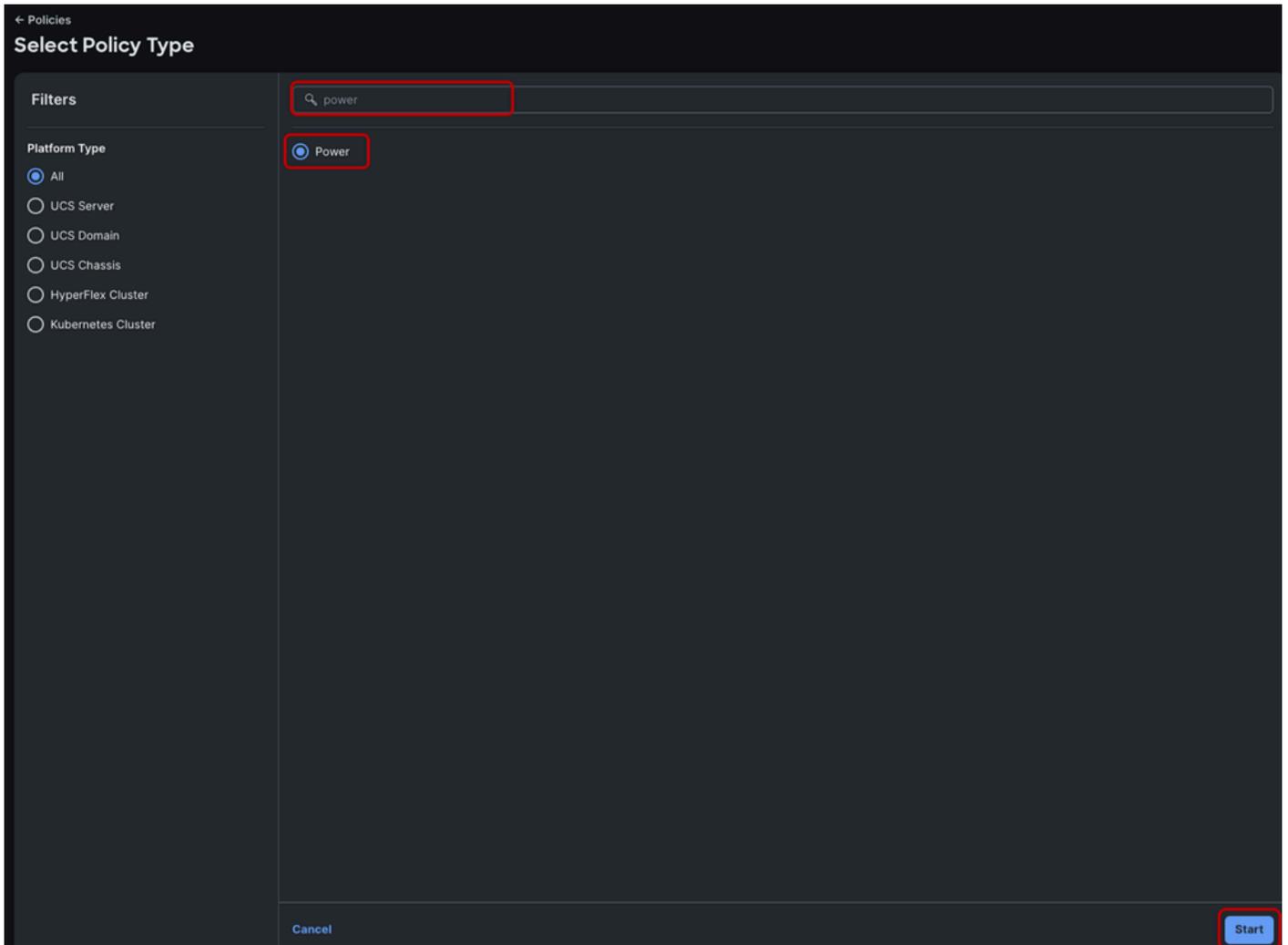
Para configurar la política de alimentación del chasis, inicie sesión en la instancia de Intersight.

En la sección Configure, haga clic en Políticas. En la ventana Políticas, seleccione Crear Política.

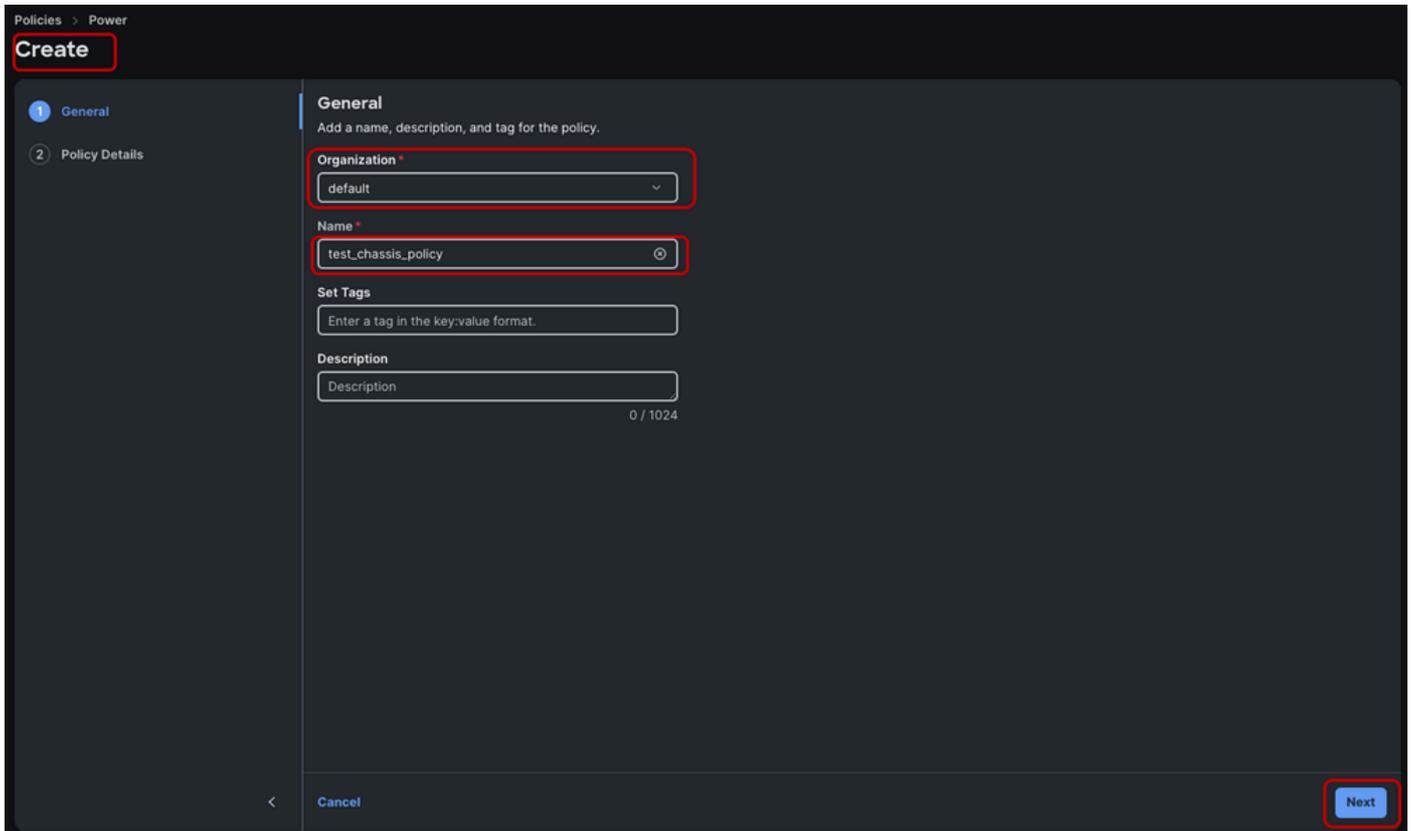


En la barra de búsqueda, busque "power" (alimentación).

Seleccione el botón de opción Power y haga clic en Start.



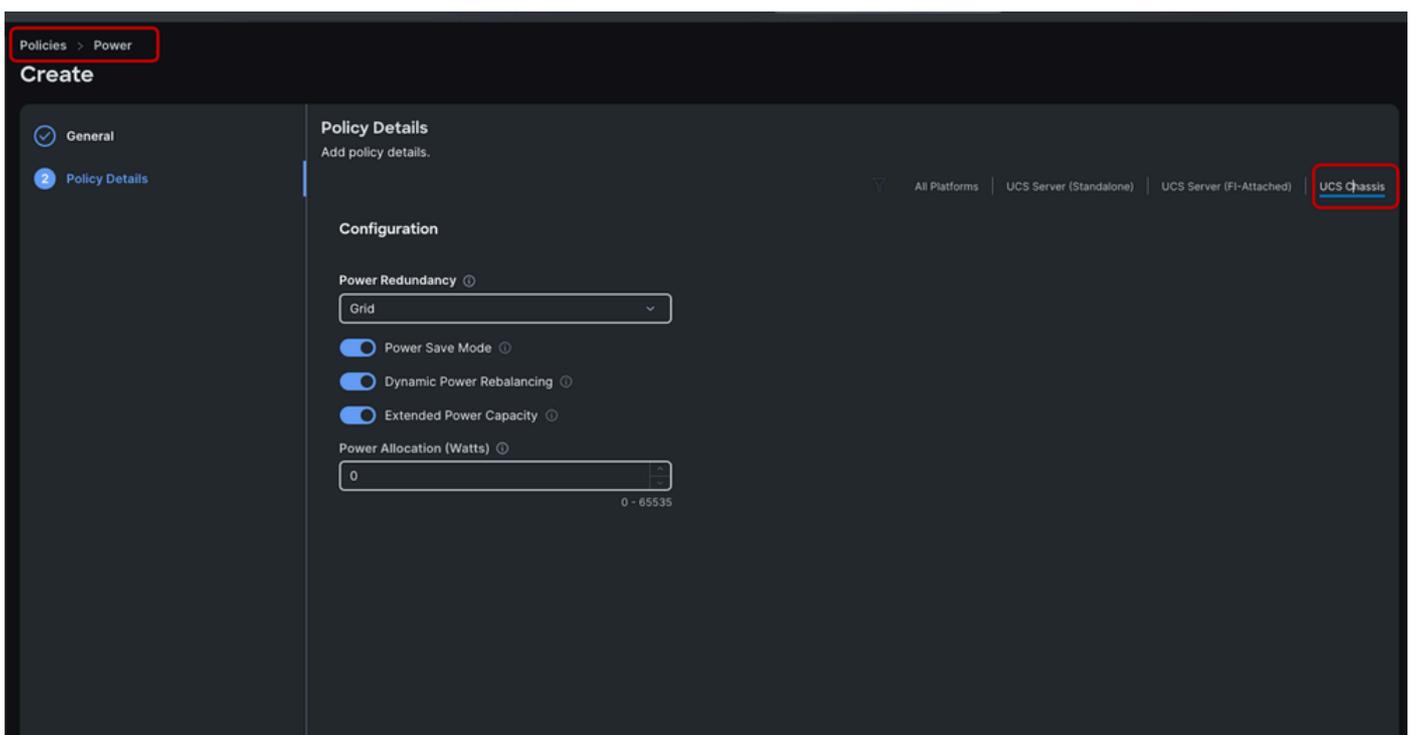
En la ventana Crear, elija la Organización que desee, asigne un nombre a la política de alimentación y haga clic en Siguiente.



Cuando se selecciona la opción Todas las plataformas, se crea una única política para el chasis y el servidor disponible.

Se recomienda contar con directivas independientes para evitar confusiones y superposiciones de configuración.

Seleccione la opción UCS Chassis en la parte superior derecha.



Modos de redundancia de alimentación:

El chasis X9508 admite hasta 6 fuentes de alimentación de CA (PSU), con la configuración mínima de 2 PSU necesaria. Se trata de unidades de fuente de alimentación de CA (PSU) con certificación Titanium y capacidad para 2800 W compatibles con la alimentación de entrada procedente de fuentes de CA.

Los modos de población y redundancia de la PSU determinan cuánta potencia total se puede consumir sin fallos de alimentación debido a la pérdida de salida de la PSU. La asignación de energía tendrá un límite implícito en el valor máximo. La alimentación total sigue siendo compartida entre todas las PSU ocupadas.

Las fuentes de alimentación son redundantes y comparten carga, y se pueden utilizar en los siguientes modos de alimentación:

- Configuración no redundante: el sistema podría sufrir una pérdida de suministro o de la red eléctrica asociada a un chasis concreto. No se recomienda utilizar el sistema en modo no redundante en un entorno de producción.
- Configuración N+1: el chasis contiene un número total de fuentes de alimentación para satisfacer los requisitos de alimentación del sistema, además de una fuente de alimentación adicional para redundancia.
- Configuración N+2: el chasis contiene un número total de fuentes de alimentación para satisfacer los requisitos de alimentación del sistema, además de dos fuentes de alimentación adicionales para redundancia.
- Configuración de cuadrícula (también conocida como N+N): Cada conjunto de tres PSU tiene su propio circuito de alimentación de entrada, por lo que cada conjunto de PSU está aislado de cualquier fallo que pueda afectar al otro conjunto de PSU. Si una fuente de alimentación de entrada falla, lo que provoca una pérdida de alimentación en tres fuentes de alimentación, las fuentes de alimentación restantes del otro circuito de alimentación continúan proporcionando alimentación al chasis.

Consulte la guía de instalación del chasis del servidor Cisco UCS X9508 para obtener más información: https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/x/hw/x9508/install/b-ucs-x9508-install/m-ucsx-9508-chassis-overview.html

Esta tabla ayuda a clarificar la potencia máxima total y por PSU en función del modo de redundancia y la población de PSU (sin ninguna en modo de espera):

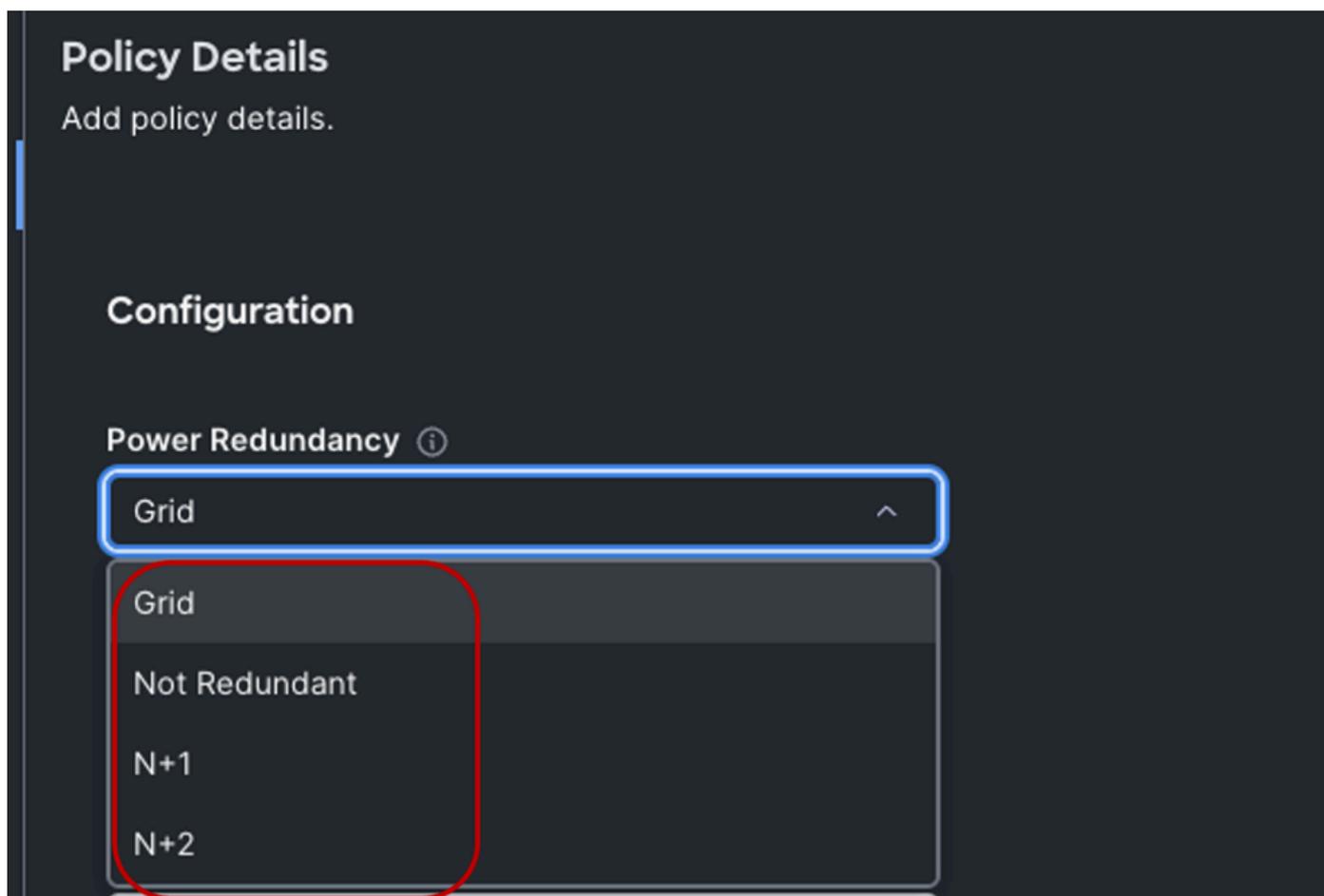
Total and per-PSU maximum power by population and redundancy mode, with none in standby						
Modo	1 PSU	2 PSU	3 PSU	4 PSU	5 PSU	6 PSU
N	2800/2800	6087/2800	8400/2800	11200/2800	14000/2800	16800/2800
N+1	N/A	2800/1400	5600/1867	8400/2100	11200/2240	14000/2333
N+2	N/A	N/A	2800/933	5600/1400	8400/1680	11200/1867
N+N (Grid)	N/A	N/A	N/A	5600/1400	N/A	8400/1400

El modo predeterminado de redundancia de alimentación se establece en Grid y el chasis de esta

demostración no está completamente lleno. La redundancia de red podrá proporcionar una asignación de alimentación suficiente a los servidores antes de la definición de perfiles de alimentación del servidor, que se explicará más adelante.

Cisco implementó una función denominada "freno electrónico". Este es un mecanismo de aceleración basado en hardware controlado por el Controlador de administración del chasis o CMC en el IFM. Esto se puede activar si se pierde la alimentación de la red y las cargas de trabajo del servidor están cerca de la utilización de la alimentación máxima y la carga está en el rango de alimentación ampliado. Esto puede hacer que la alimentación del servidor se acelere hasta que se restablezca la alimentación de la red. Los servidores en estado de aceleración permanecerán en línea, sin embargo, con una posible degradación del rendimiento debido a la menor potencia suministrada a la CPU del servidor. Una vez que la carga es menor que la potencia disponible del chasis, se libera el freno de emergencia y se utiliza la aceleración normal para mantener la potencia por debajo del nuevo límite.

Durante la detección inicial de todos los servidores en un chasis totalmente lleno, se recomienda cambiar temporalmente la política de redundancia de alimentación a N+1 antes de que los servidores ejecuten la política de perfil de alimentación. Después de la detección del servidor, la política de redundancia de alimentación se puede cambiar a la política configurada anteriormente (es decir, Grid) sin que ello afecte al chasis o a los servidores.



Redundancia de energía:

El modo Redundancia de alimentación determina el número de PSU que el chasis mantiene como redundantes y el valor predeterminado es el modo Grid.

Modo de ahorro de energía:

El modo de ahorro de energía, que está activado de forma predeterminada, permite apagar las fuentes de alimentación innecesarias para mejorar la eficacia. Esta función se puede activar o desactivar según las necesidades del sistema.

Reequilibrio dinámico de la alimentación:

El reequilibrio dinámico de la alimentación reasignará la alimentación entre servidores si compiten por la alimentación en un entorno con restricciones de alimentación. Se recomienda dejar esta opción activada a menos que tenga una necesidad específica de desactivar el reequilibrio de alimentación.

Capacidad de alimentación ampliada:

Al funcionar con cualquier modo de alimentación redundante, la opción de capacidad de alimentación ampliada permite aumentar la asignación/consumo de energía total en un 15%.

Por ejemplo, en un chasis configurado con un total de 6 PSU con el modo de redundancia de alimentación configurado como Grid, cada PSU proporciona 1400 vatios, lo que corresponde al 50% de asignación de PSU. En esta situación, sin capacidad de alimentación ampliada, la carga de trabajo total se limita a 8400 vatios.

Sin embargo, con la capacidad de alimentación ampliada habilitada, el límite de la carga de trabajo aumenta a 960 vatios. Esto se traduce en un 15% más de potencia por PSU, aumentando cada uno a 1610 vatios o una asignación del 57,5% por PSU.

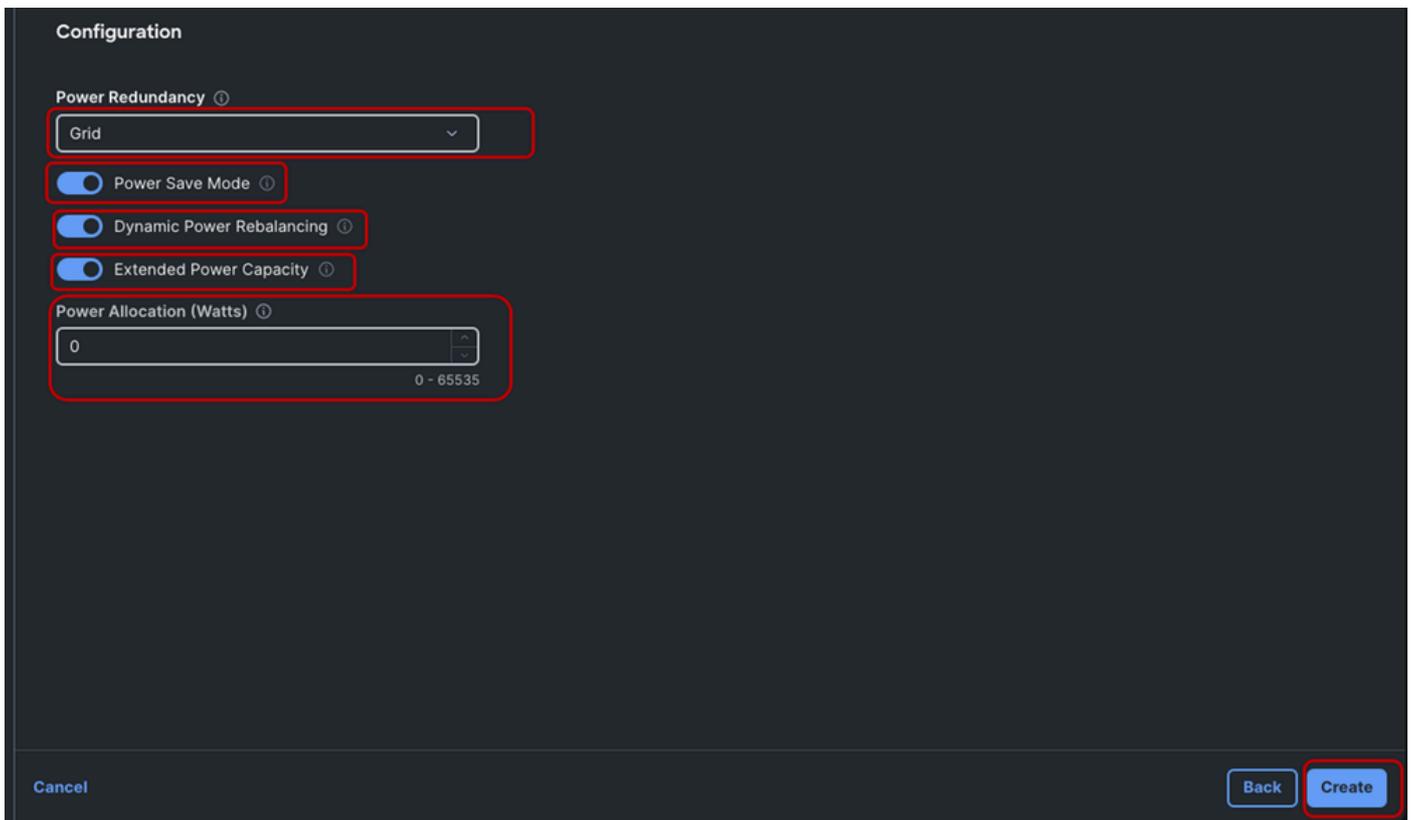
Tenga en cuenta que la opción Capacidad de alimentación ampliada no se puede configurar si el modo de redundancia de alimentación del chasis está establecido en No redundante.

Asignación de potencia (vatios)

El campo Asignación de potencia permite configurar un valor de potencia máxima que un chasis puede consumir. El valor puede oscilar entre el mínimo de requisitos del sistema y el máximo de potencia disponible. La implementación de una política con una asignación de potencia de "0" permitirá que el chasis utilice toda la potencia disponible según el modo de redundancia de alimentación.

Para esta demostración, se utiliza "0", que es el valor predeterminado.

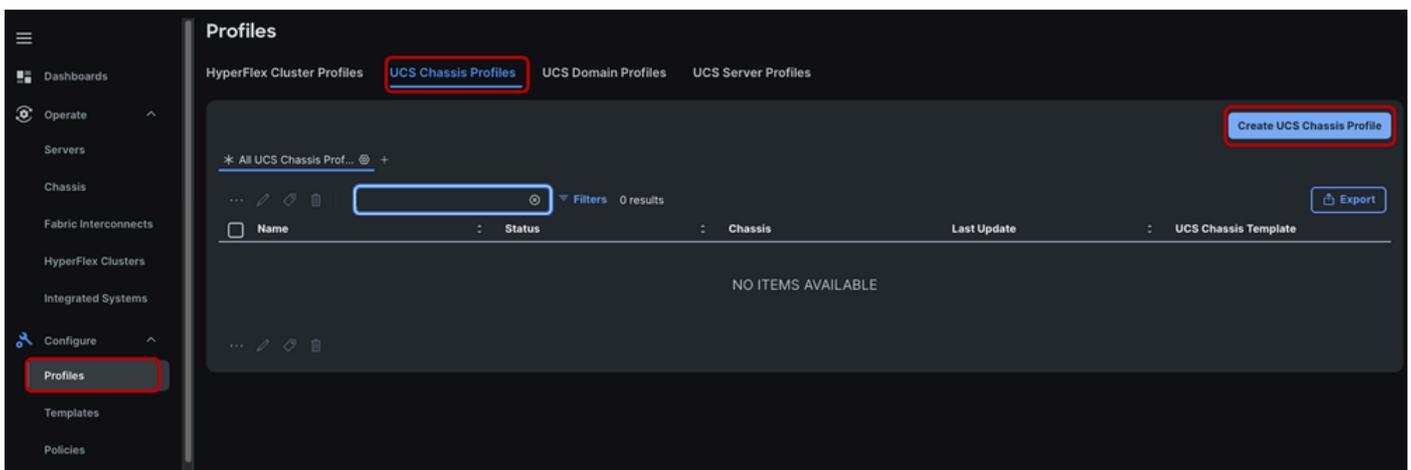
A continuación, haga clic en Crear



Para utilizar esta política de alimentación, deberá crear un perfil de chasis y asociarlo al chasis adecuado.

En la sección Configurar del panel de navegación, haga clic en Perfiles.

Seleccione la pestaña Perfiles de chasis UCS. Haga clic en Create UCS Chassis Profile.



En la página Asignación de chasis, haga clic en Inicio.

UCS Chassis Profile

UCS chassis profile enables resource management by streamlining policy alignment and chassis configuration.



Chassis Assignment

Choose to assign a chassis to the profile now or assign it later.



[About chassis profile creation](#)

Do not show this page again

Start

Elija la organización que desee, asigne el nombre Chassis Profile y haga clic en Next.

Create UCS Chassis Profile

1 General

2 Chassis Assignment

3 Chassis Configuration

4 Summary

General

Enter a name, description and tag for the chassis profile.

Organization *

default

Name * ⓘ

test_chassis_profile

Set Tags

Enter a tag in the key:value format.

Description

Description

0 / 1024

< Close

Back Next

Seleccione el chasis adecuado para asignar el perfil de chasis y haga clic en Next.

Chassis Assignment

Choose to assign a chassis to the profile now or assign it later.

[Assign Now](#) [Assign Later](#)

i Choose to assign a chassis now or later. If you choose Assign Chassis, select a chassis you want to deploy and click Next. If you choose Assign Chassis Later, click Next to select and associate policies.

Show Assigned

... [Filters](#) 4 results [Export](#)

Name	Model	Serial	Fabric Modules Model
<input type="radio"/>			
<input type="radio"/>			
<input type="radio"/>			
<input checked="" type="radio"/>	POD11-1	UCSX-9508	UCSX-I-9108-25G

... Selected 1 of 4 [Show Selected](#) [Unselect All](#) Rows per page 10 < 1 >

[Close](#) [Back](#) [Next](#)

En la ventana Create UCS Chassis Profile, pase el cursor por encima del extremo derecho de la opción Power y haga clic en Select Policy.

Chassis Configuration

Create or select existing policies that you want to associate with this chassis profile.

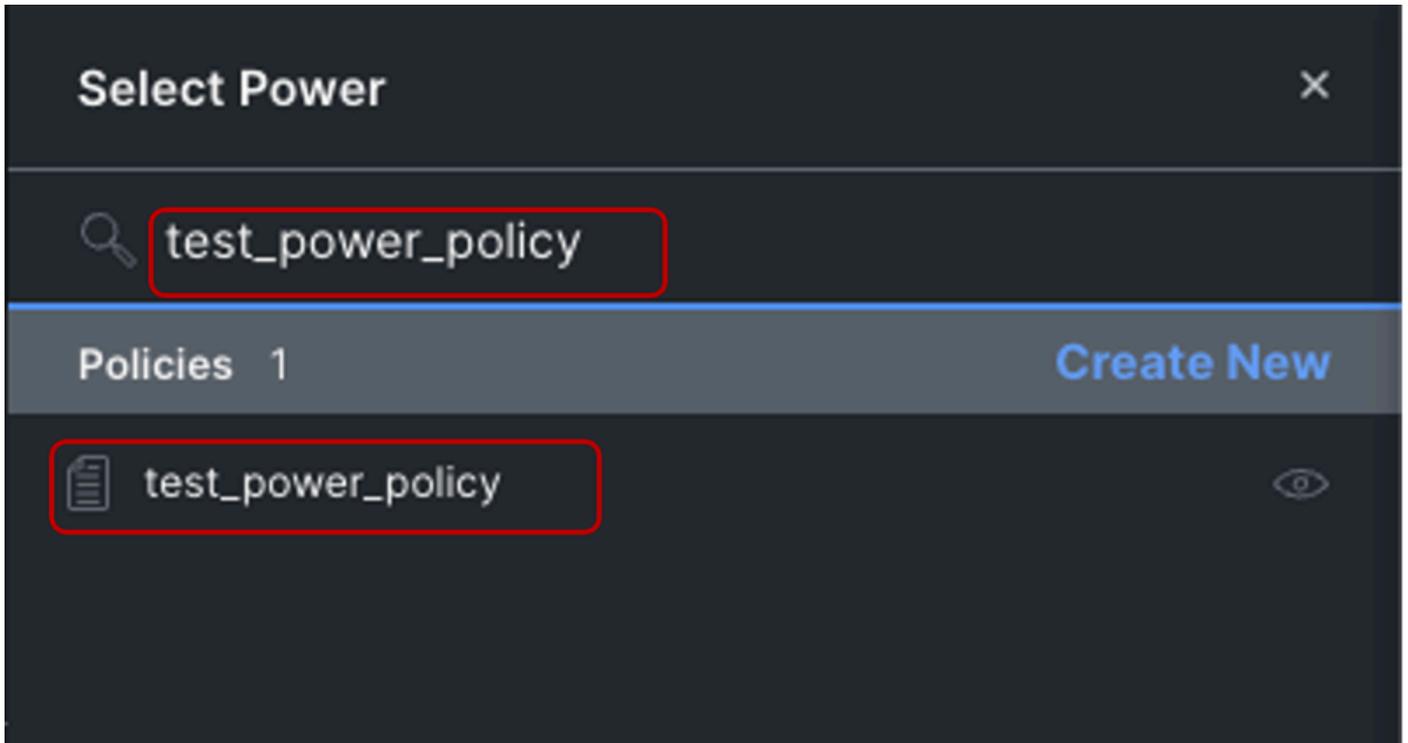
IMC Access [Select Policy](#)

Power [Select Policy](#)

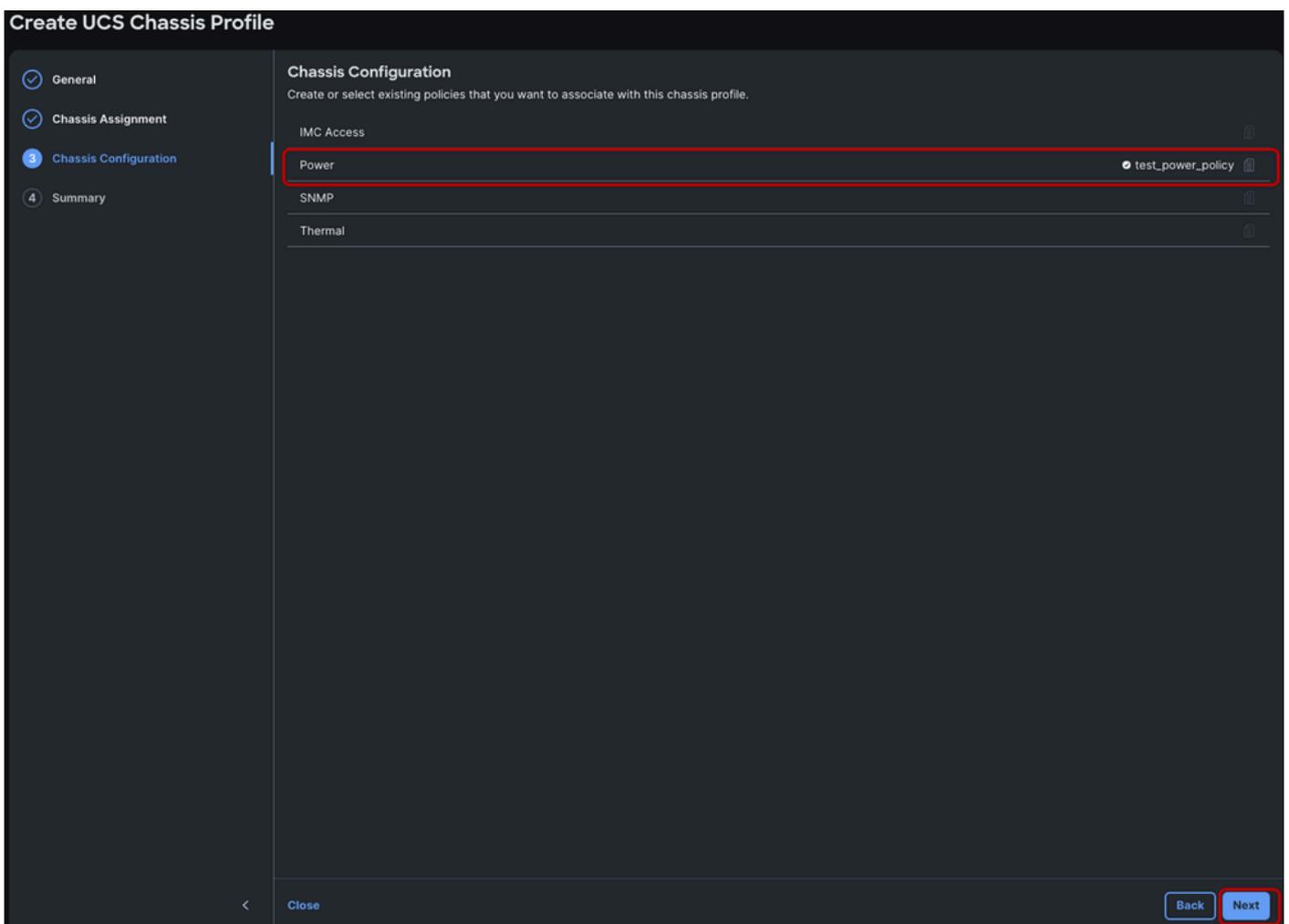
SNMP [Select Policy](#)

Thermal [Select Policy](#)

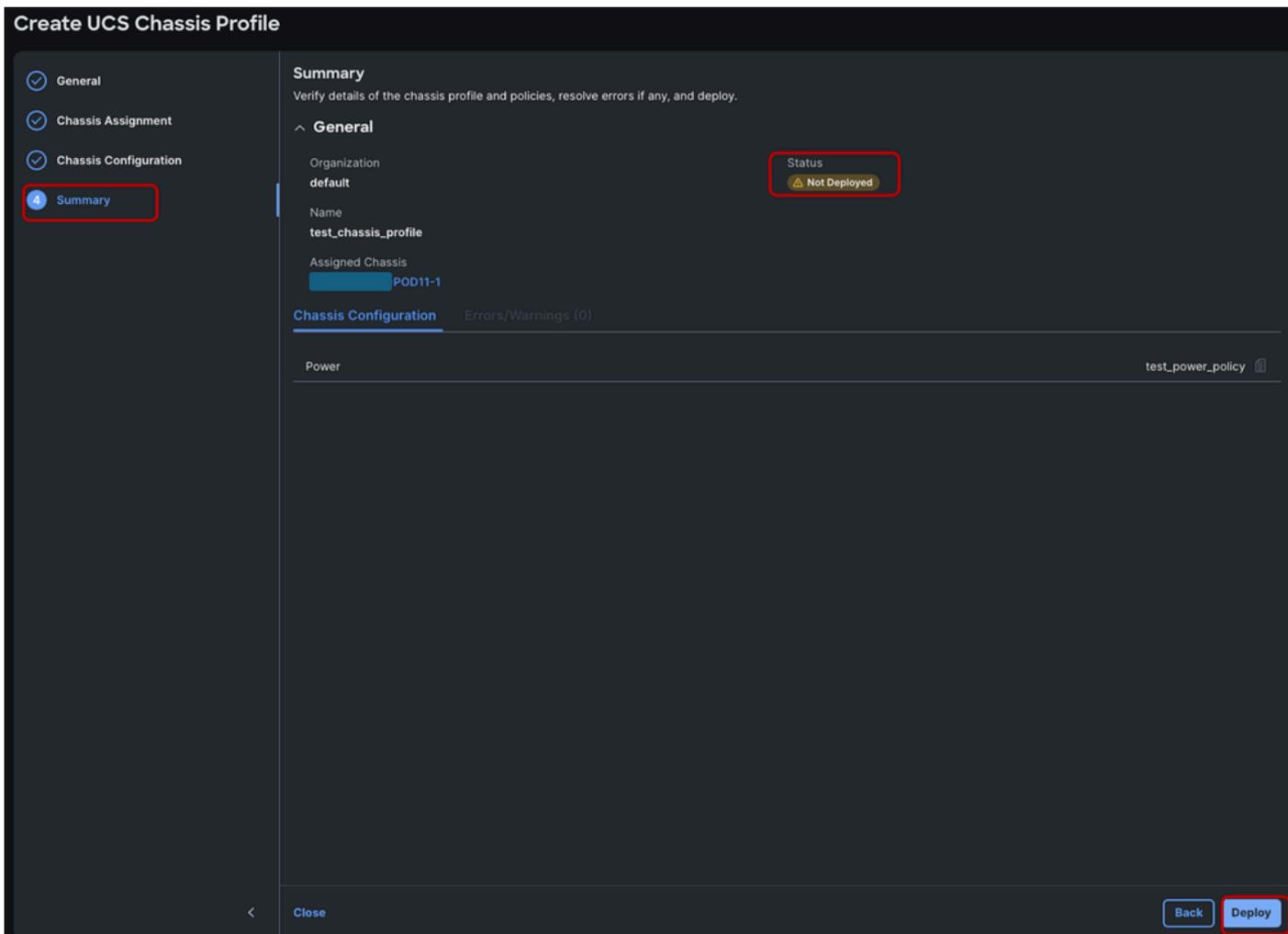
En la lista emergente, busque la política de alimentación creada anteriormente y selecciónela.



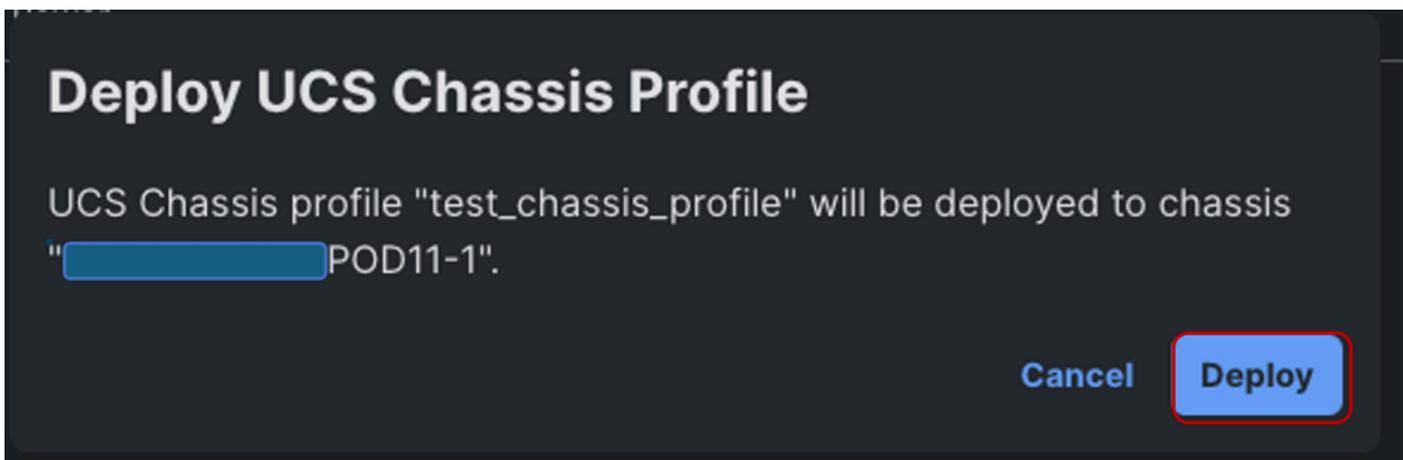
Luego haga clic en Next (Siguiente)



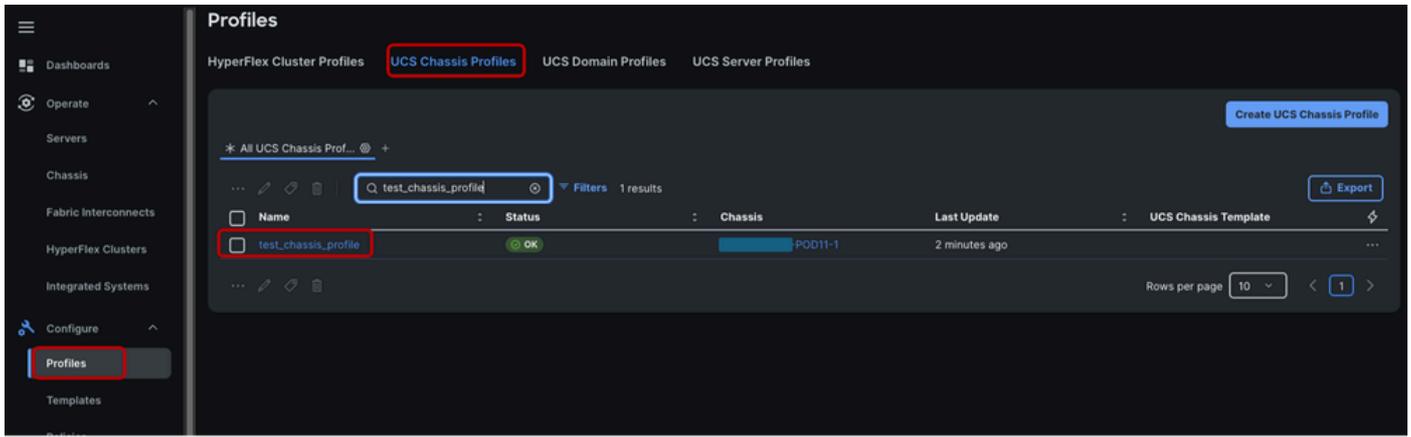
En la página de resumen, haga clic en Implementar.



Confirme la implementación seleccionando Deploy.



Esta actividad se completa en un par de minutos y no afecta al servicio.



El perfil de chasis con la política de alimentación se ha configurado correctamente en el chasis UCS X9508.

Enlaces útiles:

- [https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/Intersight/b_Intersight_Managed_Mode_C...chassis-policies.html#:~:text=UCSX%2D9508\)%20currently.-.Creating%20a%20Power%20Policy%20for%20Chassis,-This%20policy%20enables](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/Intersight/b_Intersight_Managed_Mode_C...chassis-policies.html#:~:text=UCSX%2D9508)%20currently.-.Creating%20a%20Power%20Policy%20for%20Chassis,-This%20policy%20enables)
- <https://www.ciscolive.com/c/dam/r/ciscolive/emea/docs/2024/pdf/BRKDCN-2933.pdf>

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).