

# Ejemplo de Configuración de Reemplazo, Restauración y Copia de Seguridad del Chasis MDS 9000

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

## Introducción

Este documento describe cómo realizar una copia de seguridad y restaurar un Cisco 9000 Series Multilayer Data Switch (MDS) y cómo reemplazar o migrar desde un switch MDS 9000 Series actual a uno nuevo. También se incluyen instrucciones sobre cómo aplicar la configuración del switch antiguo al nuevo switch.

**Precaución:** Las partes de este procedimiento son perjudiciales y sólo deben completarse durante una ventana de mantenimiento.

## Prerequisites

### Requirements

No hay requisitos específicos para este documento.

### Componentes Utilizados

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

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## Configurar

Complete estos pasos para configurar el switch MDS serie 9000 para backup, restauración y migración:

1. Ingrese el comando **copy running-config** en el switch actual para guardar la configuración en ejecución:

```
switch1# copy running-config startup-config
[#####]100%
```

2. Copie la configuración de inicio en el servidor de archivos con cualquiera de los métodos disponibles en el switch (FTP, TFTP, SFTP y SCP):

```
switch1# copy startup-config scp://user@host1/switch1.config
```

```
user@switch1's password:
sysmgr_system.cfg 100% |*****| 10938 00:00
```

3. Ingrese el comando **show license usage** para obtener la información sobre las características de la licencia:

```
Switch1# show license usage
```

| Feature                      | Ins        | Lic | Status | Expiry | Comments |
|------------------------------|------------|-----|--------|--------|----------|
|                              | Count      |     |        | Date   |          |
| IOA_184                      | No         | 0   | Unused |        | -        |
| XRC_ACCL                     | No         | -   | Unused |        | -        |
| IOA_9222i                    | No         | 0   | Unused |        | -        |
| IOA_SSN16                    | No         | 0   | Unused |        | -        |
| DMM_184_PKG                  | No         | 0   | Unused |        | -        |
| DMM_9222i_PKG                | No         | 0   | Unused |        | -        |
| FM_SERVER_PKG                | Yes        | -   | Unused | never  | -        |
| <b>MAINFRAME_PKG</b>         | <b>Yes</b> | -   | Unused | never  | -        |
| <b>ENTERPRISE_PKG</b>        | <b>Yes</b> | -   | Unused | never  | -        |
| DMM_FOR_SSM_PKG              | No         | 0   | Unused |        | -        |
| SAN_EXTN_OVER_IP             | Yes        | 1   | Unused | never  | -        |
| SME_FOR_9222I_PKG            | No         | -   | Unused |        | -        |
| SME_FOR_SSN16_PKG            | No         | 0   | Unused |        | -        |
| PORT_ACTIVATION_PKG          | No         | 0   | Unused |        | -        |
| SME_FOR_IPS_184_PKG          | No         | 0   | Unused |        | -        |
| STORAGE_SERVICES_184         | No         | 0   | Unused |        | -        |
| <b>SAN_EXTN_OVER_IP_18_4</b> | <b>Yes</b> | 2   | Unused | never  | -        |
| SAN_EXTN_OVER_IP_IPS2        | Yes        | 2   | Unused | never  | -        |
| SAN_EXTN_OVER_IP_IPS4        | No         | 0   | Unused |        | -        |
| SAN_EXTN_OVER_IP_SSN16       | No         | 0   | Unused |        | -        |
| STORAGE_SERVICES_9222i       | No         | 0   | Unused |        | -        |
| STORAGE_SERVICES_SSN16       | No         | 0   | Unused |        | -        |
| 10G_PORT_ACTIVATION_PKG      | No         | 0   | Unused |        | -        |
| STORAGE_SERVICES_ENABLER_PKG | No         | 0   | Unused |        | -        |

4. Verifique el uso de la licencia en el switch actual, que incluye el ID de host para la licencia:

```
Switch1# show license host-id
License hostid: VDH=FOX10511F5N
```

**Nota:** Anote este host-id porque debe proporcionarlo al equipo de Cisco Licensing cuando solicite que todas las licencias asociadas con el ID de host del switch actual se migren al nuevo ID de host del switch. Se puede ponerse en contacto con el equipo de licencias en [licensing@cisco.com](mailto:licensing@cisco.com) para obtener un nuevo archivo de licencia. Envíe un correo electrónico a [licensing@cisco.com](mailto:licensing@cisco.com) E incluya su ID de Cisco.com en el cuerpo del correo electrónico con

este formato: ID de Cisco.com: #####

5. Capture las asignaciones de puertos mediante la base de datos Fabric Login (FLOGI). Esta información se utiliza para verificar que todos los cables se colocan en las ubicaciones correctas (conexiones de dispositivo a interfaz):

```
switch1# show flogi database
-----
INTERFACE VSAN FCID PORT NAME NODE NAME
-----
fc1/8 600 0x7c0007 50:05:07:63:00:ce:a2:27 50:05:07:63:00:c0:a2:27
fc1/13 1001 0xef0001 50:06:0e:80:03:4e:95:13 50:06:0e:80:03:4e:95:13
fc1/15 600 0x7c0004 50:06:0b:00:00:13:37:ae 50:06:0b:00:00:13:37:af
```

6. Si la configuración del switch actual indica que se realizó la zonificación basada en interfaz (fc X/Y), reemplace el nombre mundial (WWN) del switch actual en los comandos de miembro de zona por el WWN del switch nuevo. De lo contrario, puede omitir este paso.

Ingrese el comando **show wwn switch** para mostrar el WWN del switch:

```
switch1 # show wwn switch
Switch WWN is 20:00:00:0d:ec:02:1d:40
```

Este es un ejemplo del WWN del switch en la zoning:

```
zone name Z_1 vsan 9
member interface fc1/9 swwn 20:00:00:0d:ec:02:1d:40
member interface fc1/8 swwn 20:00:00:0d:ec:02:1d:40
```

**Nota:** El WWN del switch actual debe ser reemplazado por el WWN del switch nuevo antes de aplicar esta configuración al switch nuevo. Si no se utiliza la zoning basada en interfaz, omita este paso.

7. Si se configura Inter VSAN Routing (IVR) en el switch, se debe modificar la topología IVR porque se basa en el WWN del switch; por lo tanto, debe reemplazar el WWN del switch actual por el WWN del switch nuevo.

```
Switch1# ivr vsan-topology database
autonomous-fabric-id 1 switch-wwn 20:00:00:0d:ec:02:1d:40 vsan-ranges 500,3002
autonomous-fabric-id 1 switch-wwn 20:00:00:0c:85:e9:d2:c0 vsan-ranges 500,3000
```

Para quitar el switch de la topología de red de área de almacenamiento virtual (VSAN) de IVR, ingrese el comando **ivr vsan-topology database** del switch maestro de IVR:

```
Switch(config)# ivr vsan-topology database
switch(config-ivr-topology-db)# no autonomous-fabric-id 1 switch-wwn
20:00:00:0d:ec:02:1d:40 vsan-ranges 500,3002
switch(config-ivr-topology-db)# end
switch(config)# ivr vsan-topology activate
switch(config)# ivr commit
switch(config)# exit
```

```
switch# copy running-config startup-config
```

```
switch# show ivr vsan-topology database
```

```
autonomous-fabric-id 1 switch-wwn 20:00:00:0c:85:e9:d2:c0 vsan-ranges 500,3000
```

Verifique que el WWN del switch actual no aparezca en el resultado del comando **ivr vsan-topology database**.

**Nota:** Si hay varios switches habilitados para IVR en el fabric, el WWN del switch actual debe eliminarse de todas las topologías de IVR en el fabric y reemplazarse por el WWN del switch nuevo. Complete este paso antes de que el nuevo switch se conecte. Puede completar estas modificaciones para los otros switches con la CLI o el Fabric Manager.

8. Apague el switch actual o desenchufe el cable de administración de la red.
9. Inicie el nuevo switch y realice la configuración inicial básica para alcanzar el prompt del switch. Asigne la dirección IP **mgmt 0** al nuevo switch.
10. Aplique el archivo de licencia recientemente recibido al nuevo switch. Compare el ID de host del switch (**VDH=FOX071355X**) con el que aparece en el archivo de licencia:

```
Switch2# show license host-id
```

```
License hostid:
```

```
VDH=FOX071355X
```

Copie el archivo de licencia recientemente recibido del equipo de Cisco Licensing a la memoria flash de inicialización del switch a través de TFTP:

```
switch2# copy tftp://x.x.x.x/newlicensefile.lic bootflash:
```

Instale el archivo de licencia:

```
switch2# install license bootflash:
```

```
Installing license ..done
```

11. Mueva o conecte los cables físicos y los dispositivos del switch original al nuevo switch.
12. Si se realizó zoning basado en interfaz (fc X/Y) en el switch, obtenga el WWN del nuevo switch; de lo contrario, puede omitir este paso.

Ingrese el comando **show wwn switch** para obtener el nuevo switch WWN:

```
switch2# show wwn switch
```

```
Switch WWN is 20:00:00:0d:ec:02:50:40
```

```
$cp switch1.config switch1.config.orig
```

13. Realice otra copia de la configuración original del switch para poder modificarla para el nuevo switch y guardar el archivo original de copia de seguridad. Modifique el archivo de configuración **switch1.config** copiado en un editor de texto, como el Bloc de notas, para realizar estos cambios:

Si se realizó zoning basado en interfaz (omite este paso si no se realizó zoning basado en interfaz), abra la copia de la configuración del switch antiguo en el Bloc de notas.

Asegúrese de encontrar y reemplazar el WWN original (**20:00:00:0d:ec:02:1d:40**) con el nuevo WWN del switch (**20:00:00:0d:ec:02:50.40**), si procede.

Puede quitar las líneas de la configuración original para la parte de asignación dinámica de ID de Fibre Channel (FCID) en la **base de datos fcdomain fcid** para los dispositivos.

Alternativamente, puede ignorar los mensajes de error relacionados con FCID que aparecen en la pantalla mientras aplica el switch original que ejecuta la configuración al nuevo switch.

#### **fcdomain fcid database**

```
vsan 1 wwn 50:06:01:6d:3e:e0:16:18 fcid 0xb20000 dynamic
vsan 1 wwn 50:06:01:65:3e:e0:16:18 fcid 0xb20100 dynamic
vsan 1 wwn 10:00:8c:7c:ff:30:10:db fcid 0xb20200 dynamic
vsan 1 wwn 10:00:8c:7c:ff:30:11:b9 fcid 0xb20300 dynamic
```

Cuando aplica la configuración original en ejecución al nuevo switch sin la eliminación de los FCID dinámicos, el nuevo switch produce errores similares a estos:

#### **Error: Invalid FCIDs.**

```
switc2(config-fcid-db)# vsan 1 wwn 50:06:01:65:3e:e0:16:18 fcid 0xb20100 dynamic
```

#### **Error: Invalid FCIDs.**

Estos mensajes se esperan y se pueden ignorar si no desea quitar los FCID dinámicos de la configuración original antes de aplicarlos al nuevo switch. Aparecen porque el nuevo switch asigna automáticamente los FCID de la configuración original de switch a dispositivo a los dispositivos que están conectados a él.

Elimine las líneas que contienen las cuentas de usuario del protocolo simple de administración de red (SNMP) porque las contraseñas cifradas están conectadas a la dirección MAC del chasis. Las cuentas de usuario se agrupan y comienzan con **snmp-server user** en el archivo de configuración. Aquí tiene un ejemplo:

```
snmp-server user admin network-admin auth md5
  0x46694cac2585d39d3bc00c8a4c7d48a6
localizedkey
snmp-server user san admin network-admin auth md5
  0xcae40d254218747bc57ee1df348
```

Quite las líneas que comienzan con **snmp-server user <user-id>**.

Verifique la dirección IP **mgmt0** de la interfaz de la configuración original. Si desea asignar

la misma dirección IP al nuevo switch, no necesita modificar la configuración. Sin embargo, si inicia el nuevo switch con una dirección IP diferente y desea conservar la nueva dirección IP para un puerto de administración, asegúrese de modificar esta línea en la configuración antes de aplicarla al nuevo switch:

```
interface mgmt0
ip address 10.x.x.x 255.255.255.0
```

- Una vez que se hayan realizado todas las modificaciones en el nuevo archivo de configuración (según sus nuevos requisitos de switch), copie el archivo en la memoria flash de inicialización del nuevo switch y aplíquelo.

```
Switch2# copy bootflash:
```

- Volver a crear las cuentas de usuario SNMP:

```
switch2(config)# snmp-server user admin network-admin
auth md5
```

- Si desea habilitar la IVR en el nuevo switch, agregue el nuevo switch a la topología IVR. De lo contrario, puede omitir este paso.

**Nota:** Antes de agregar el nuevo switch a la topología de IVR, asegúrese de que todos los puertos del protocolo de enlace entre switches (ISL) estén conectados y conectados a los switches adyacentes del fabric.

```
switch2#show wwn switch
Switch WWN is 20:00:00:0d:ec:02:50:40
switch# config t
switch(config)# ivr vsan-topology database
switch(config-ivr-topology-db)# autonomous-fabric-id 1 switch-wwn
20:00:00:0d:ec:02:50:40 vsan-ranges 1,4
switch(config-ivr-topology-db)# exit
switch(config)# ivr vsan-topology activate
switch(config)# ivr commit
switch(config)# exit
switch# copy running-config startup-config
```

- Abra todos los dispositivos conectados a los puertos o encienda los dispositivos para iniciar sesión en el fabric. Ingrese el comando **show flogi database** para verificar que los dispositivos estén conectados:

```
switch2# show flogi database
-----
INTERFACE VSAN FCID PORT NAME NODE NAME
-----
fc1/8 600 0x7c0007 50:05:07:63:00:ce:a2:27 50:05:07:63:00:c0:a2:27
fc1/13 1001 0xef0001 50:06:0e:80:03:4e:95:13 50:06:0e:80:03:4e:95:13
fc1/15 600 0x7c0004 50:06:0b:00:00:13:37:ae 50:06:0b:00:00:13:37:af
```

18. Ingrese el comando **show zoneset active vsan x** para verificar que todos los dispositivos estén conectados activamente a zoneset:

```
Switch2# show zoneset active vsan x

zoneset name ZoneSet12 vsan 12
zone name ESX1_VMHBA3_CX310SPA_1 vsan 12
* fcid 0xb20700 [pwwn 50:06:01:69:41:e0:d4:43]
* fcid 0xb20800 [pwwn 21:01:00:1b:32:bd:64:e7]

zone name ESX1_VMHBA3_CX310SPB_1 vsan 12
* fcid 0xb20900 [pwwn 50:06:01:60:41:e0:d4:43]
* fcid 0xb20800 [pwwn 21:01:00:1b:32:bd:64:e7]
```

## Verificación

Los procedimientos de verificación para esta configuración se describen en la sección Configurar.

## Troubleshoot

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.