

# Procedimiento de migración en funcionamiento de ECU a ECU2 para el sistema NCS4000 con CTC

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Usar CTC](#)

[1.1. Verificar y registrar todas las alarmas existentes](#)

[1.2. Verificar versión de software](#)

[1.3. Verificar los detalles del disco duro](#)

[1.4. Crear copia de seguridad de base de datos](#)

[1.5. Temporización de BITS](#)

[1.6. Preparación para la extracción de ECU](#)

[1.7. Eliminar ECU1](#)

[1.8. Comprobaciones posteriores](#)

## Introducción

Este documento describe cómo intercambiar correctamente una unidad de conexión externa en funcionamiento (ECU) instalada en un sistema NCS4016 y reemplazarla por la ECU 2. También proporciona pasos para quitar/instalar ECU.

## Prerequisites

El sistema NCS4016 debe estar ejecutando 6.5.26. o posterior antes de iniciar este procedimiento.

## Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Interfaz para dispositivos Cisco Transport Controller (CTC)
- CLI Cisco IOS® para Cisco NCS4000 Series
- Cisco NCS4000 Series, incluido (NCS4016/NCS4009)

## Componentes Utilizados

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

- El procedimiento detallado en este artículo no afecta al tráfico.
- En este artículo se asume que el chasis NCS4000 es un estante 4016 o 4009.

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

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

## Usar CTC

1. Establezca una conexión a NCS4K y verifique la versión mínima de software de 6.5.26. Antes de comenzar:

- Asegúrese de haber configurado un equipo que cumpla los requisitos de hardware y software para utilizar el CTC.
- Asegúrese de tener instalada una imagen completa. Si tiene instalada la imagen mini.iso, ncs4k-mgbl.pkg debe estar instalado en el sistema NCS 4000.
- Completar la configuración del agente XML.
- Complete la configuración de HTTP.
- Ejecute el comando `snmp-server ifindex persist` para Generalized Multi-Protocol Label Switching (GMPLS) para conservar sus enlaces en una recarga.

Paso 1.a. Desde el equipo conectado al estante de NCS 4016, inicie el navegador web como Windows Internet Explorer o Mozilla Firefox o CTC Launcher.

Paso 1.b. En el campo URL del explorador, introduzca la dirección IP virtual IPv4 de NCS 4016. Para este ejemplo, es 192.168.1.3.

Paso 1.c Pulse **Intro**.

Paso 1.d Si utiliza Internet Explorer, puede aparecer una advertencia de seguridad que le pregunte si desea abrir el contenido web. Haga clic en **Permitir** si aparece esta ventana emergente.

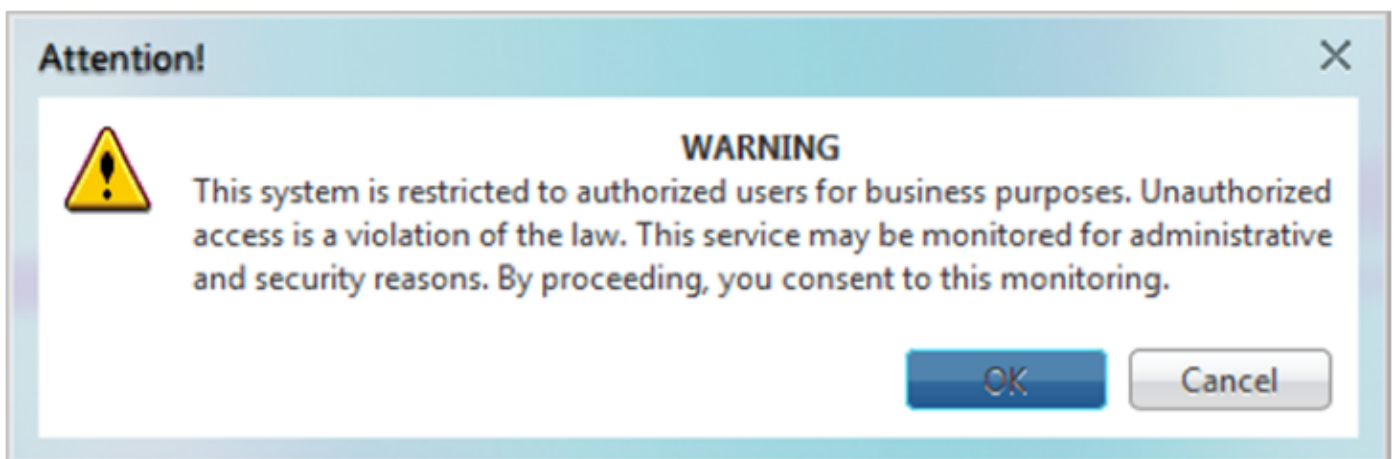
Paso 1.e. Si aparece un cuadro de diálogo de advertencia de seguridad del plug-in de Java, pulse el botón **Ejecutar** e instale el certificado de seguridad de clave pública si se le solicita.

Paso 1.f. Se mostrará una ventana del lanzador CTC como se indica aquí. CTC es un applet Java que se descarga al portátil. Para asegurarse de que la versión de CTC no está desactualizada, haga clic en **Settings...** y en la ventana CTC Launcher Settings, haga clic en la **opción Delete Cache** y en el **OK**.



Paso 1.g Después de eliminar la memoria caché, haga clic en **Iniciar CTC** en la ventana del lanzador CTC.

Paso 1.h Puesto que la aplicación no está en la memoria caché, aparecerá una ventana de progreso de las descargas de CTC y este proceso puede tardar unos minutos. Después de la descarga, aparece una ventana de mensaje de advertencia como se muestra aquí. Click OK.



Paso 1.i. En la ventana de inicio de sesión de CTC, escriba el nombre de usuario y la contraseña. Haga clic en **Login** como se muestra en la imagen:



**Cisco Transport Controller**  
Version 10.6.0

User Name

Password

Additional Nodes  Disable Network Discovery  
 Disable Circuit Management  
 SSH2  Telnet

Copyright © 2000-2016 Cisco Systems, Inc.  
Cisco, Cisco Systems and Cisco Systems logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S and certain other countries.



### 1.1. Verificar y registrar todas las alarmas existentes

Alarms

Num	Ref	New	Date	Object	Eqpt Type	Slot	Unit	Port	Wavelength	Path Width	Sev	ST	SA	Cond	Descripti
NA	NA	NA	10/10/15 16:13:13	0	Chassis	NA	NA	0	NA	NA	MJ	R	NA	Power Shelf red...	Power Shelf redundancy k
NA	NA	NA	10/10/15 16:13:13	0/PT1-PM3	PEM	PT...	NA	0	NA	NA	MJ	R	NA	Power Module E...	Power Module Error (PM_
NA	NA	NA	10/10/15 16:13:13	0/PT1-PM2	PEM	PT...	NA	0	NA	NA	MJ	R	NA	Power Module E...	Power Module Error (PM_
NA	NA	NA	10/10/15 16:13:13	0/PT1-PM1	PEM	PT...	NA	0	NA	NA	MJ	R	NA	Power Module E...	Power Module Error (PM_
NA	NA	NA	10/10/15 16:13:13	0/PT1-PM0	PEM	PT...	NA	0	NA	NA	MJ	R	NA	Power Module E...	Power Module Error (PM_
NA	NA	NA	10/10/15 16:13:12	0/RP0/RP_S...	Route Pr...	RP...	NA	NA	NA	NA	MN	R	NA	SWITCH_LINK_E...	Switch Ethernet link fault

Synchronize Filter... Delete Cleared Alarms  AutoDelete Cleared Alarms Help

## 1.2. Verificar versión de software

Paso 1.2.a. Vaya a **Mantenimiento > Software > Instalación.**

Tab View

Alarms Conditions History Circuits Provisioning Inventory Maintenance

Database Audit SwitchOver Software Routing Table Fabric Plane Fabric Upgrade ECU Upgrade Timing

Installation FPD Upgrade

Installation Type: System  FPD Auto-Upgrade (XR)

Inactive Packages  
 Version: All Package: All  
 ncs4k-6.1.42.CSCv36194-1.0.0  
 ncs4k-6.1.42.CSCv52702-1.0.0  
 ncs4k-6.1.42.CSCv52702-1.0.0  
 ncs4k-6.1.42.CSCv52702-1.0.0

Add Remove ISSU Upgrade ISSU Downgrade

Prepare Active and Commit Packages

- ncs4k-k9sec-6.5.26
- ncs4k-mgbl-6.5.26
- ncs4k-mpls-6.5.26
- ncs4k-sysadmin-6.5.26 version=6.5.26 [Boot image]
- ncs4k-xr-6.5.26 version=6.5.26 [Boot image]

Prepare >> << Clean Activate >> << Deactivate << Commit >> Activate

Paso 1.2.b. El software debe ser un mínimo de 6.5.26 software para completar este procedimiento.

### 1.3. Verificar los detalles del disco duro

```
sysadmin-vm:0_RP0# sh media
```

```
Fri Jun 21 20:21:28.615 UTC
```

```
-----  
Partition              Size      Used  Percent  Avail  
-----  
rootfs:                2.4G     633M    29%     1.6G  
log:                   478M     308M    70%     135M  
config:                478M      32M     8%     410M  
disk0:                 949M      47M     6%     838M  
install:               3.7G     2.8G    81%     681M  
disk1:                 18G      3.0G    18%     14G  
-----
```

```
rootfs: = root file system (read-only)
```

```
log:    = system log files (read-only)
```

```
config: = configuration storage (read-only)
```

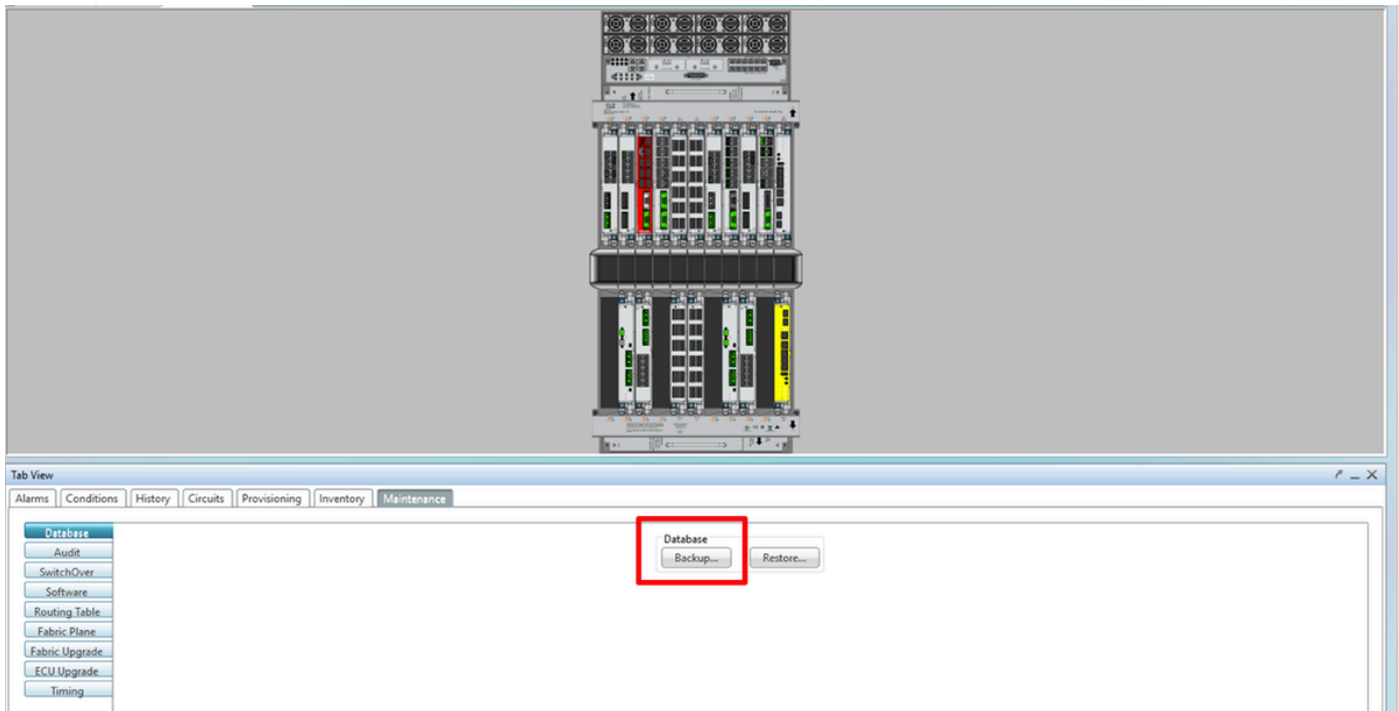
```
install: = install repository (read-only)
```

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

### 1.4. Crear copia de seguridad de base de datos

Paso 1.4.a. Cree una copia de seguridad de la base de datos.

Paso 1.4.b. Navegue hasta **Mantenimiento > Base de datos** y seleccione **Copia de seguridad de la base de datos**.



Paso 1.4.c. Seleccione/Introduzca la ruta de acceso completa con el nombre del archivo para guardar la copia de seguridad en el nodo.

Paso 1.4.d Haga clic en **Aceptar** para guardar el archivo.

Paso 1.4.e. Observe la ubicación del archivo de copia de seguridad.

## 1.5. Temporización de BITS

Si NCS4K utiliza la temporización BITS, registre el resultado de estos dos comandos. Si no se utiliza Timing, vaya a la siguiente sección.

Paso 1.5.a. Inicie la CLI mediante el comando `putty` o cualquier otro programa de terminal.

Paso 1.5.b. Registre el resultado del comando `show controller timing controller clock`.

```
RP/0/RP0:Node_Name| #show controller timing controller clock
Wed Nov 13 14:53:18.781 CST
```

SYNCEC Clock-Setting: Rack 0

	BITS0-IN	BITS0-OUT	BITS1-IN	BITS1-OUT
Config	: Yes	No	Yes	No
PORT Mode	: T1	-	T1	-
Framing	: ESF	-	ESF	-
Linecoding	: B8ZS	-	B8ZS	-
Submode	: -	-	-	-
Shutdown	: No	No	No	No
Direction	: RX	TX	RX	TX
QL Option	: O2 G1	O2 G1	O2 G1	O2 G1
RX_ssm	: PRS	-	PRS	-
TX_ssm	: -	-	-	-
If_state	: UP	ADMIN_DOWN	UP	ADMIN_DOWN

	TE0-E	TE1-E	TE0-W	TE1-W
Config	: NA	NA	NA	NA
PORT Mode	: ICS	ICS	ICS	ICS
Framing	: -	-	-	-
Linecoding	: -	-	-	-
Submode	: -	-	-	-
Shutdown	: No	No	No	No
Direction	: -	-	-	-
QL Option	: O1	O1	O1	O1
RX_ssm	: -	-	-	-
TX_ssm	: -	-	-	-
If_state	: DOWN	DOWN	DOWN	DOWN

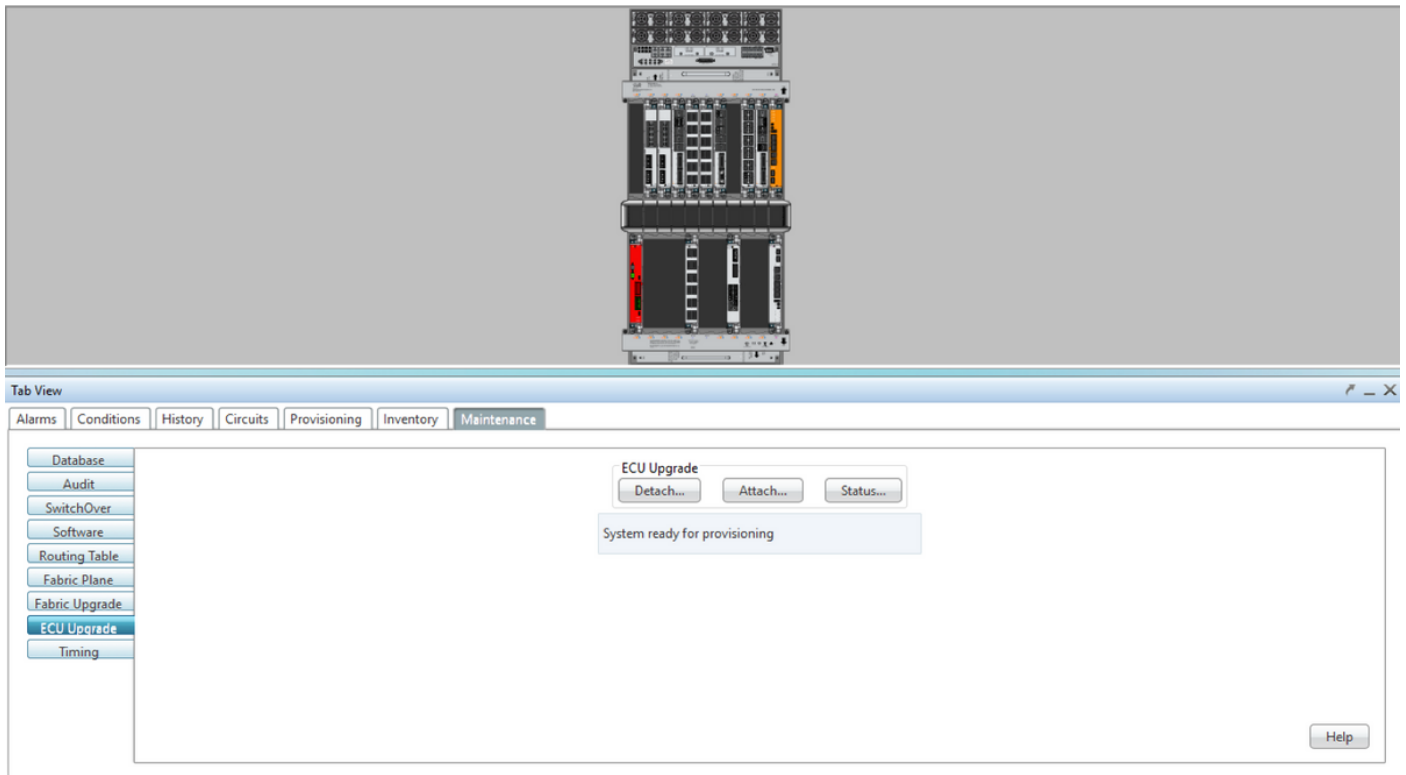
Paso 1.5.c. Registre el resultado del comando **show frequency synchronization clock-interfaces brief**.

```
RP/0/RP0: Node_Name #show frequency synchronization clock-interfaces brief
Tue Nov 5 16:38:03.711 CST
Flags: > - Up           D - Down           S - Assigned for selection
       d - SSM Disabled  s - Output squelched L - Looped back
Node 0/RP0:
=====
Fl  Clock Interface      QLrcv  QLuse  Pri  QLsnd  Output driven by
=====
>S  Rack0-Bits0-In       PRS    PRS    50  n/a    n/a
D   Rack0-Bits0-Out     n/a    n/a    n/a  PRS    Rack0-Bits0-In
>S  Rack0-Bits1-In       PRS    PRS    50  n/a    n/a
D   Rack0-Bits1-Out     n/a    n/a    n/a  PRS    Rack0-Bits0-In
D   0/TE0-E             n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
D   0/TE1-E             n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
D   0/TE0-W             n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
D   0/TE1-W             n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
>S  Internal0           n/a    ST3    255  n/a    n/a
```

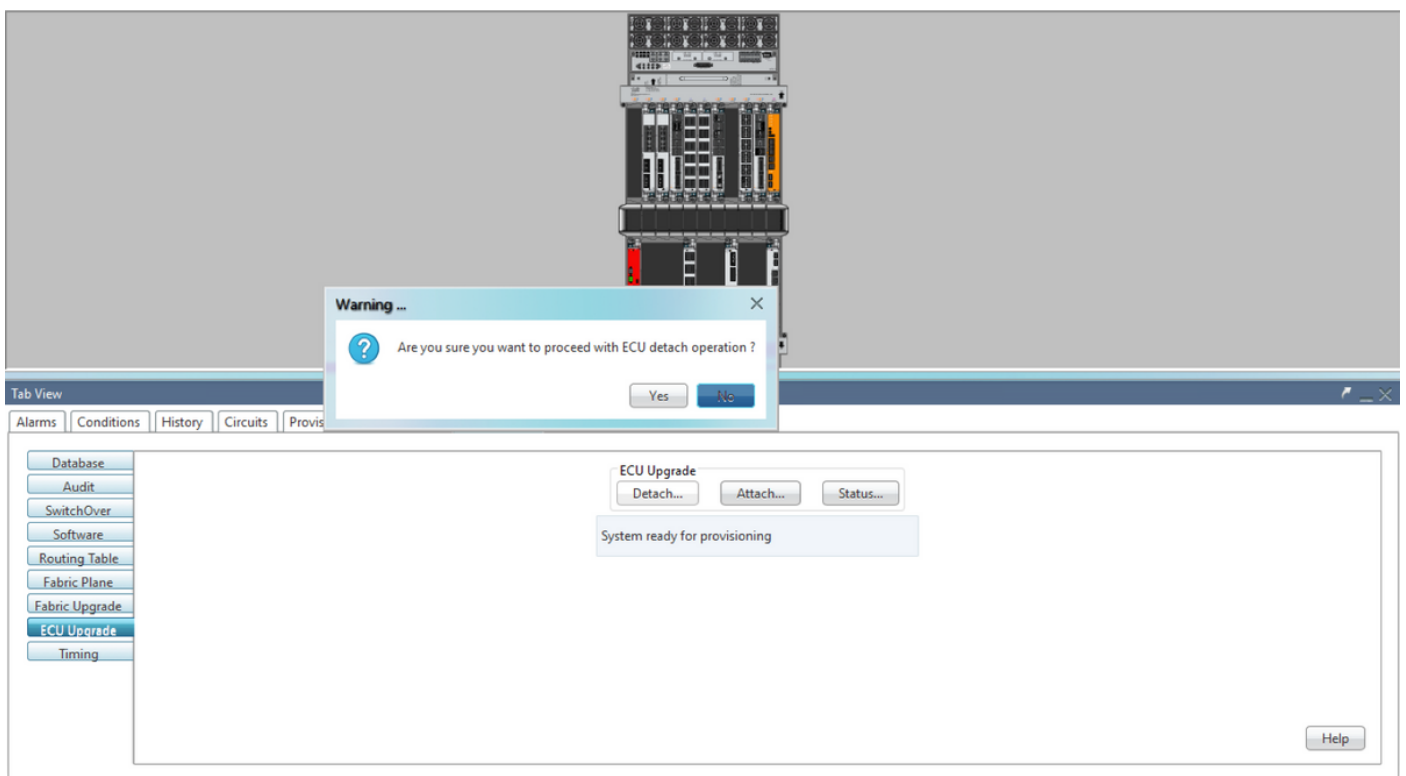
1.6. Preparación para la extracción de ECU



Paso 1.6.a. Inicie CTC, navegue hasta **Vista de nodos > Ficha Mantenimiento**, haga clic en el **Panel de actualización de ECU** en la parte inferior izquierda. Haga clic en el botón **Desasociar**.



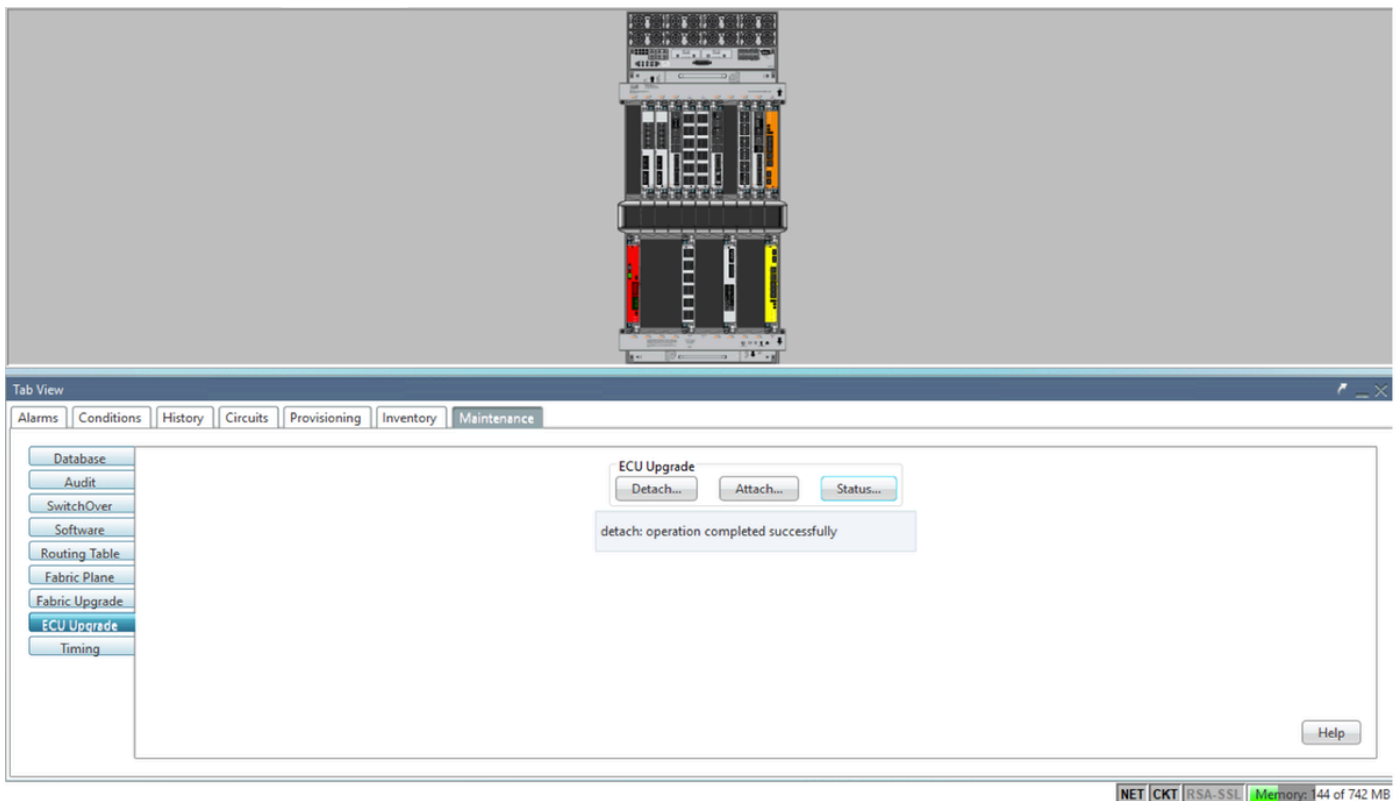
Paso 1.6.b. Seleccione **Yes** si desea continuar con la operación de desconexión.



Paso 1.6.c. En las alarmas, aparecerá una alarma menor 'Desconexión de la provisión para el disco iniciado' y 'aprovisionamiento de disco en curso'.

Num	Ref	New	Date	Object	Eqpt Type	Slot	Unit	Port	Wavelength	Path Width	Sev	ST	SA	Cond	Description	Direction	Location
NA	NA	NA	06/01/18 16:57:05	0/RP0	Route Pr...	RP0		NA	NA	NA	MN	R	NA	ECU_CAL_PROV...	The detach provision for disk started	NA	NEAR
NA	NA	NA	06/01/18 16:57:05	0/RP0	Route Pr...	RP0		NA	NA	NA	MN	R	NA	ECU_CAL_DISK...	disk provision is in progress	NA	NEAR

Paso 1.6.d Antes de que el módulo ECU se extraiga físicamente, asegúrese de que la alarma "La operación de desconexión para el disco iniciado" esté desactivada en el sistema.



Una vez que se despeja la alarma, el módulo ECU se puede retirar físicamente.

La alarma de aprovisionamiento de disco y las alarmas DISK1-DISK-SPACE (alerta de espacio en disco para la ubicación **Sysadmin:/misc/disk1**) permanecerán en el sistema hasta que se complete la migración de ECU.

Num	Ref	New	Date	Object	Eqpt Type	Slot	Unit	Port	Wavelength	Path Width	Sev	ST	SA	Cond	Description	Direction	Location
NA	NA	✓	06/21/19 14:24:34	0/RP0	Route Pr...	RP0	NA	NA	NA	NA	CR	R	NA	DISK1-DISK-SPACE	Disk space alert for location "Sysadmin/misc/disk1"	NA	NEAR
NA	NA	✓	06/21/19 14:24:32	0/RP0	Route Pr...	RP0	NA	NA	NA	MN	C	NA	ECU_CAL_PROVISION_FOR_DETACH_STARTED	The detach provision for disk started	NA	NEAR	
NA	NA	✓	06/21/19 14:22:45	0/RP0	Route Pr...	RP0	NA	NA	NA	MN	R	NA	ECU_CAL_PROVISION_FOR_DETACH_STARTED	The detach provision for disk started	NA	NEAR	
NA	NA	✓	06/21/19 14:22:31	0/RP1	Route Pr...	RP1	NA	NA	NA	CR	R	NA	DISK1-DISK-SPACE	Disk space alert for location "Sysadmin/misc/disk1"	NA	NEAR	
NA	NA	NA	06/21/19 14:21:07	0/RP1	Route Pr...	RP1	NA	NA	NA	MN	R	NA	ECU_CAL_DISK_PROVISION_IN_PROGRESS_0	disk provision is in progress	NA	NEAR	

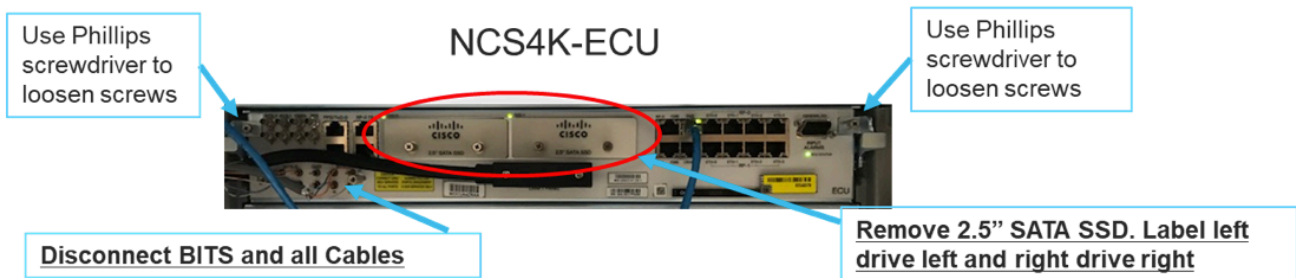
## 1.7. Eliminar ECU1

### 1.7.1. Quite el módulo ECU del chasis NCS4K:

- Asegúrese de que el usuario lleva la pulsera ESD.
- Retire todos los cables conectados al módulo NCS4K-ECU.
- Cuando retire el cable EMS, dejará toda la administración remota en el estante. No se restaurará hasta que el cable EMS se vuelva a conectar en la sección 1.7.2. El acceso remoto todavía se puede alcanzar con el uso del puerto de la consola.
- Desmonte todos los cables de sincronización individuales conectados a la unidad.
- Utilice el destornillador Philips para aflojar los tornillos de la unidad ECU.
- Utilice el cierre de ambos lados para conectar la unidad NCS4K-ECU.
- Quite ambas unidades SATA (SSD) de 2,5" del NCS4K-ECU original. Observe la posición

exacta, izquierda o derecha, en la ECU.

h. Inserte las unidades SATA de 2,5" extraídas de NCS4K-ECU en el nuevo módulo NCS4K-ECU2, asegúrese de que estén instaladas en la misma posición que la ECU original.



1.7.2. Instale el módulo ECU2 y vuelva a conectar los cables:

a. Coloque el nuevo módulo NCS4K-ECU2 con ambas unidades SATA de 2,5" en la ranura de ECU original.

b. Vuelva a conectar todos los cables retirados en la sección 1.7.1 al nuevo módulo ECU2.

c. Apriete los tornillos después de que los pestillos estén en la posición correcta.

d. Asegúrese de que la conectividad de administración remota con el NE esté disponible de nuevo.

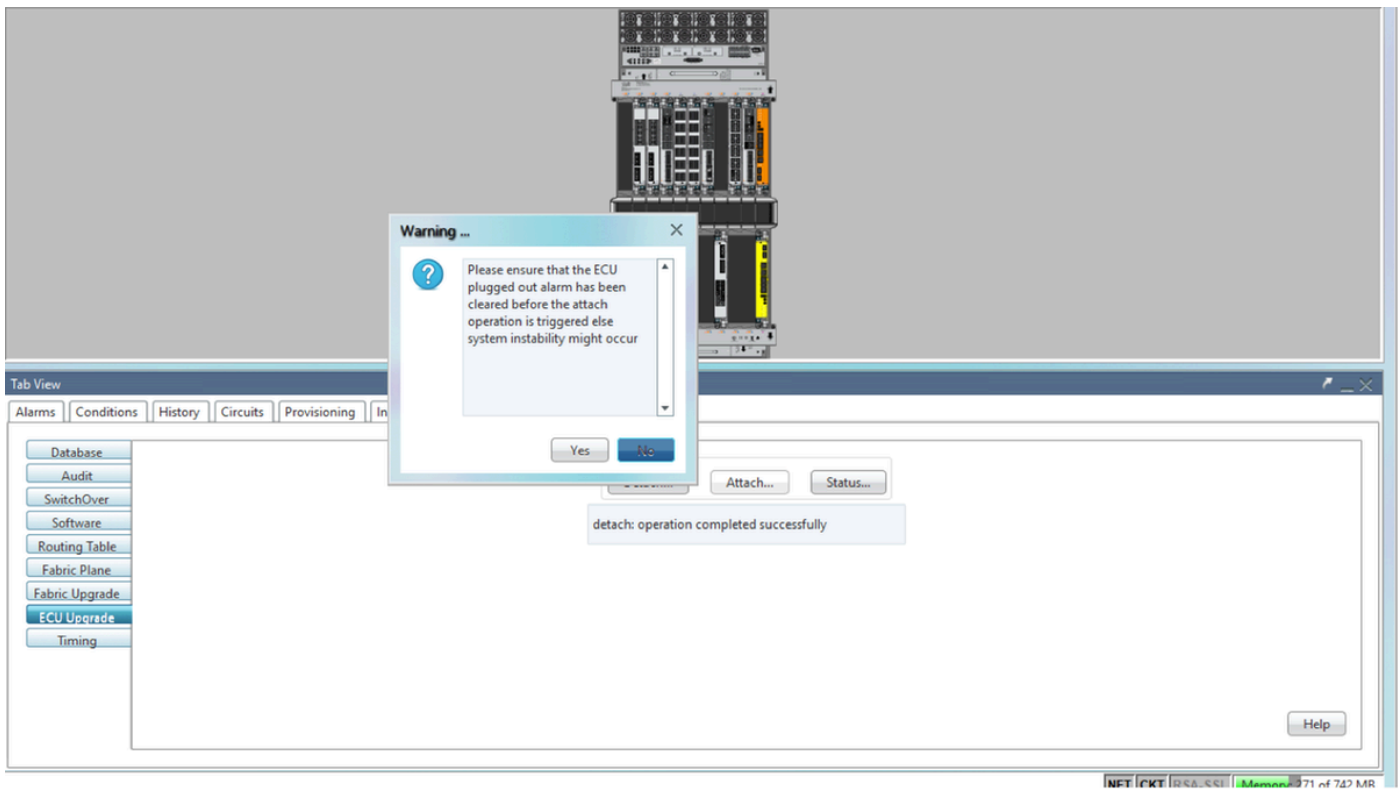
e. Asegúrese de que la pantalla LCD del panel frontal del NE está operativa.



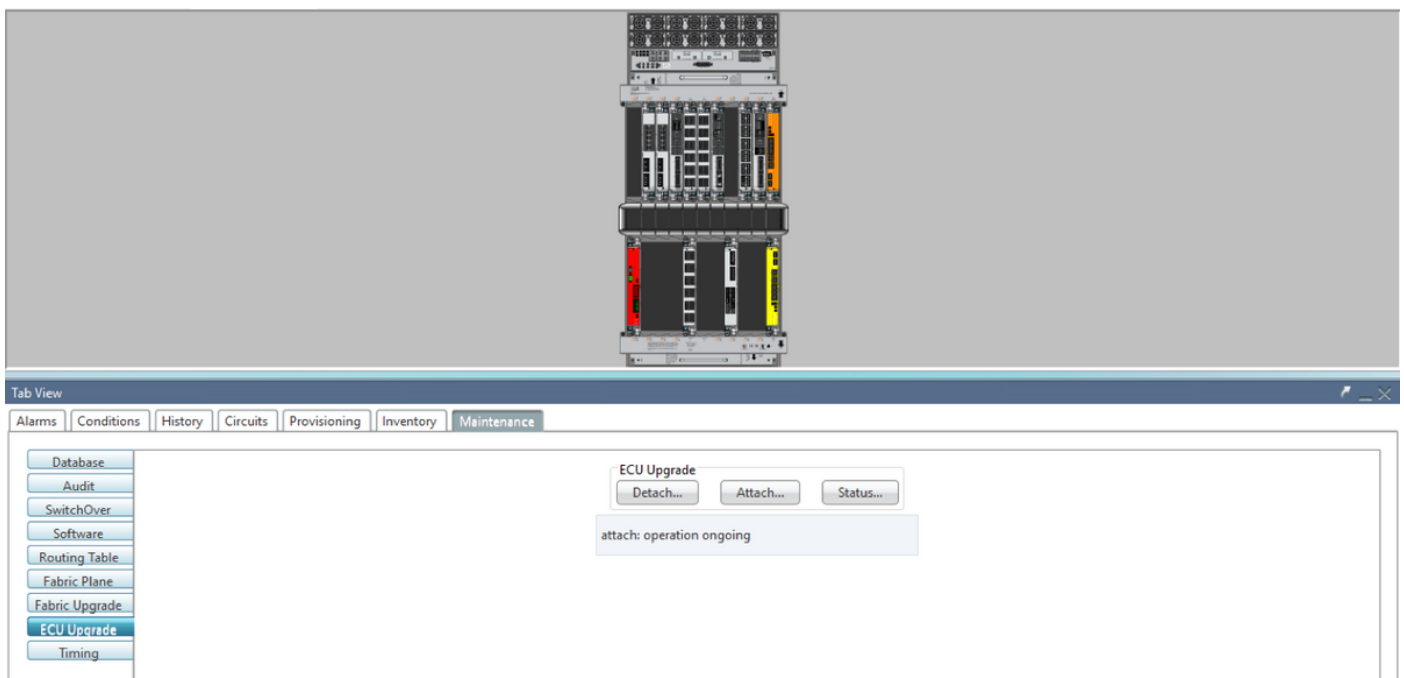
1.7.3. Inicialice la nueva ECU2 en el chasis NCS4K:

Espere de 2 a 3 minutos para que se inicialice el módulo NCS4K-ECU2.

Asegúrese de que la 'alarma de conexión' de ECU se borra antes de que se active la operación de conexión, de lo contrario podría llevar al sistema a un estado incoherente.



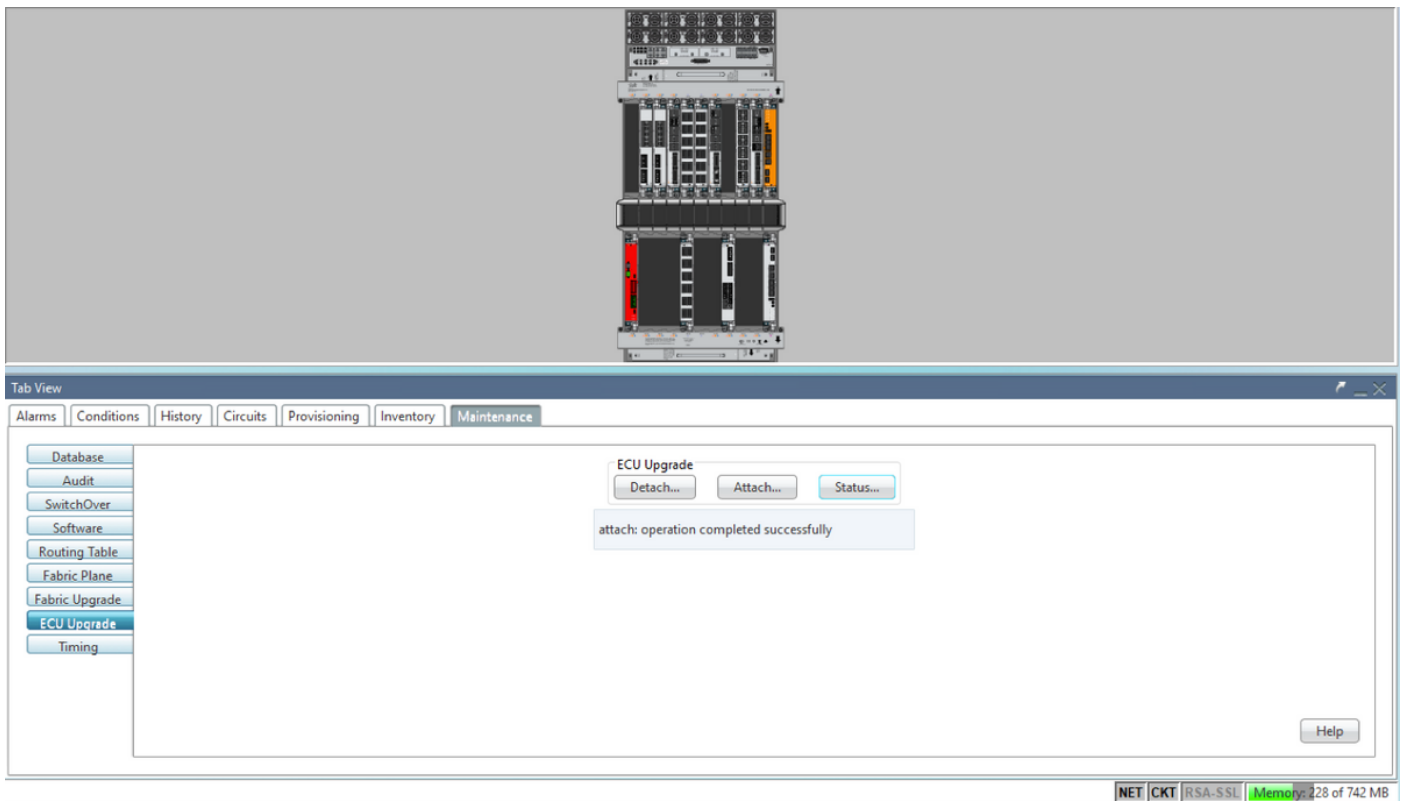
Haga clic en el botón **Adjuntar...** para continuar, como se muestra en la imagen.



La alarma 'La disposición de adhesión para el disco se iniciará' se generará una vez que se active el procedimiento de asociación.

Num	Ref	New	Date	Object	Eqpt Type	Slot	Unit	Port	Wavelength	Path Width	Sev	ST	SA	Cond	Description	Direction	Location
NA	NA	✓	06/21/19 14:37:23	0/RP1	Route Pr...	RP1	NA	NA	NA	NA	MN	R	NA	ECU_CAL_PROV...	The attach provision for disk started	NA	NEAR
NA	NA	NA	06/21/19 14:24:34	0/RP0	Route Pr...	RP0	NA	NA	NA	NA	CR	R	NA	DISK1-DISK-SPA...	Disk space alert for location "Sysadmin/mis...	NA	NEAR
NA	NA	NA	06/21/19 14:22:31	0/RP1	Route Pr...	RP1	NA	NA	NA	NA	CR	R	NA	DISK1-DISK-SPA...	Disk space alert for location "Sysadmin/mis...	NA	NEAR
NA	NA	NA	06/21/19 14:21:07	0/RP1	Route Pr...	RP1	NA	NA	NA	NA	MN	R	NA	ECU_CAL_DISK_...	disk provision is in progress	NA	NEAR

Una vez que estas alarmas se eliminan del sistema, la migración de ECU de NCS4K-ECU a NCS4K-ECU2 se completa con éxito.



## 1.8. Comprobaciones posteriores

### 1.8.1. Verificar alarmas

Verifique las alarmas y asegúrese de que no haya alarmas nuevas o inesperadas en el estante.

Nota: La alerta de espacio en disco para la alarma de ubicación puede tardar un poco más en estar inactiva para RP0 y RP1, pero puede verificar que el disco esté operativo con el comando SH media.

Num	Ref	New	Date	Object	Eqpt Type	Slot	Unit	Port	Wavelength	Path Width	Sev	ST	SA	Cond	Description	Direction	Location
NA	NA	✓	06/21/19 14:40:34	0/RP0	Route Pr...	RP0	NA	NA	NA	NA	CR	C	NA	DISK1-DISK-SPA...	Disk space alert for location "Sysadmin/mis...	NA	NEAR
NA	NA	✓	06/21/19 14:40:01	0/RP0	Route Pr...	RP0	NA	NA	NA	NA	MN	C	NA	ECU_CAL_DISK...	disk provision is in progress	NA	NEAR
NA	NA	✓	06/21/19 14:40:00	0/RP0	Route Pr...	RP0	NA	NA	NA	NA	MN	C	NA	ECU_CAL_PROV...	The attach provision for disk started	NA	NEAR

Num	Ref	New	Date	Object	Eqpt Type	Slot	Unit	Port	Wavelength	Path Width	Sev	ST	SA	Cond	Description	Direction	Location
NA	NA	✓	06/21/19 14:40:34	0/RP0	Route Pr...	RP0	NA	NA	NA	NA	CR	C	NA	DISK1-DISK-SPA...	Disk space alert for location "Sysadmin/mis...	NA	NEAR
NA	NA	✓	06/21/19 14:40:01	0/RP0	Route Pr...	RP0	NA	NA	NA	NA	MN	C	NA	ECU_CAL_DISK...	disk provision is in progress	NA	NEAR
NA	NA	✓	06/21/19 14:40:00	0/RP0	Route Pr...	RP0	NA	NA	NA	NA	MN	C	NA	ECU_CAL_PROV...	The attach provision for disk started	NA	NEAR
NA	NA	✓	06/21/19 14:38:41	0/RP0	Route Pr...	RP0	NA	NA	NA	NA	MN	R	NA	ECU_CAL_PROV...	The attach provision for disk started	NA	NEAR
NA	NA	NA	06/21/19 14:22:31	0/RP1	Route Pr...	RP1	NA	NA	NA	NA	CR	R	NA	DISK1-DISK-SPA...	Disk space alert for location "Sysadmin/mis...	NA	NEAR
NA	NA	NA	06/21/19 14:21:07	0/RP1	Route Pr...	RP1	NA	NA	NA	NA	MN	R	NA	ECU_CAL_DISK...	disk provision is in progress	NA	NEAR

### 1.8.2. Verificar medios

Verifique que ambas unidades de disco de estado sólido estén configuradas correctamente y sean accesibles.

```
sysadmin-vm:0_RP0# sh media
```

```
Fri Jun 21 20:21:28.615 UTC
```

```
-----  
Partition                Size      Used  Percent  Avail  
-----  
rootfs:                  2.4G     633M    29%     1.6G  
log:                     478M     308M    70%     135M  
config:                  478M      32M     8%     410M  
disk0:                   949M      47M     6%     838M  
install:                 3.7G     2.8G    81%     681M  
disk1:                   18G      3.0G    18%     14G  
-----
```

```
rootfs: = root file system (read-only)
```

```
log:    = system log files (read-only)
```

```
config: = configuration storage (read-only)
```

```
install: = install repository (read-only)
```

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

### 1.8.3. Comprobación de temporización de BITS

Si se equipó la temporización BITS y se completó la sección 1.5. Ejecute los comandos de nuevo después de volver a asociar la temporización BITS a ECU2 y compare con los resultados anteriores.



RP/0/RP0:node\_name#show controller timing controller clock

Wed Nov 13 14:53:18.781 CST

SYNCEC Clock-Setting: Rack 0

	BITS0-IN	BITS0-OUT	BITS1-IN	BITS1-OUT
Config	: Yes	No	Yes	No
PORT Mode	: T1	-	T1	-
Framing	: ESF	-	ESF	-
Linecoding	: B8ZS	-	B8ZS	-
Submode	: -	-	-	-
Shutdown	: No	No	No	No
Direction	: RX	TX	RX	TX
QL Option	: O2 G1	O2 G1	O2 G1	O2 G1
RX_ssm	: PRS	-	PRS	-
TX_ssm	: -	-	-	-
If_state	: UP	ADMIN_DOWN	UP	ADMIN_DOWN

	TE0-E	TE1-E	TE0-W	TE1-W
Config	: NA	NA	NA	NA
PORT Mode	: ICS	ICS	ICS	ICS
Framing	: -	-	-	-
Linecoding	: -	-	-	-
Submode	: -	-	-	-
Shutdown	: No	No	No	No
Direction	: -	-	-	-
QL Option	: O1	O1	O1	O1
RX_ssm	: -	-	-	-
TX_ssm	: -	-	-	-
If_state	: DOWN	DOWN	DOWN	DOWN

RP/0/RP0: Node\_Name #show frequency synchronization clock-interfaces brief

Tue Nov 5 16:38:03.711 CST

Flags: > - Up                    D - Down                    S - Assigned for selection  
      d - SSM Disabled            s - Output squelched      L - Looped back

Node 0/RP0:

```
=====
Fl  Clock Interface      QLrcv  QLuse  Pri  QLsnd  Output driven by
=====
>S  Rack0-Bits0-In       PRS    PRS    50  n/a    n/a
D   Rack0-Bits0-Out     n/a    n/a    n/a  PRS    Rack0-Bits0-In
>S  Rack0-Bits1-In       PRS    PRS    50  n/a    n/a
D   Rack0-Bits1-Out     n/a    n/a    n/a  PRS    Rack0-Bits0-In
D   0/TE0-E             n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
D   0/TE1-E             n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
D   0/TE0-W             n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
D   0/TE1-W             n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
>S  Internal0           n/a    ST3    255  n/a    n/a
```