

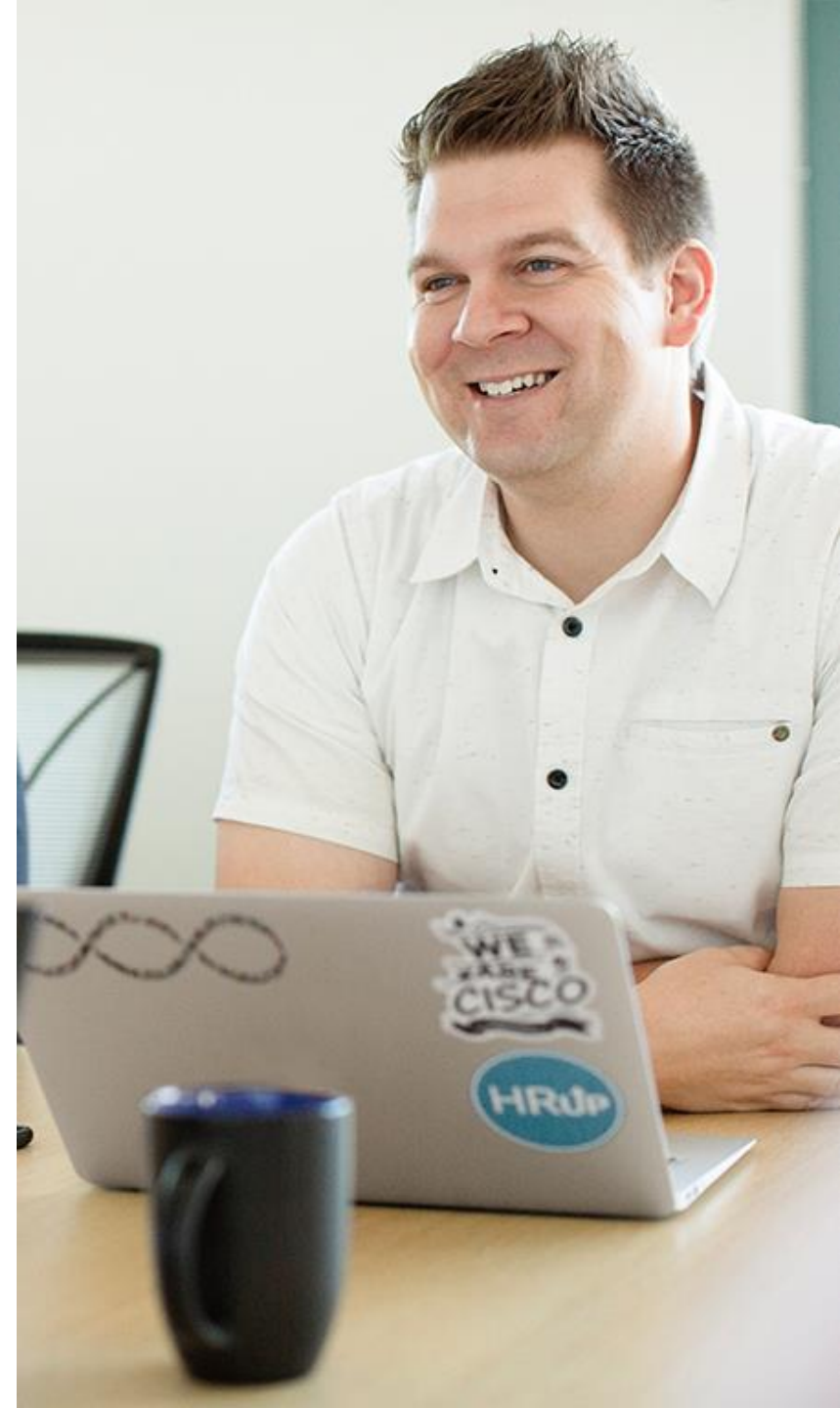


# Mejores Prácticas para la Instalación de Cisco DNA Center

Comunidad de Cisco

Isaac Bonilla – Technical Consulting Engineer de Cisco DNA Center  
Diego Granados – Technical Leader de Cisco DNA Center

Jueves 7 de Septiembre de 2023



# Conecte, Interactúe, ¡Colabore!

## Soluciones

¡Acepte las soluciones correctas y felicite a quienes le ayudaron! Los foros de discusión tienen muchas entradas, de las cuales no todas cuentan con una respuesta correcta o válida.

Ayude a otros usuarios a encontrar las respuestas correctas en el motor de búsqueda de la comunidad indicando que la duda fue resuelta al activar la opción “Aceptar como solución”.

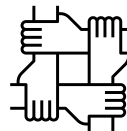
Aceptar como solución

## Agradecimientos

¡Resalte el esfuerzo de otros miembros!

Los votos útiles motivan a otros miembros que colaboran en la comunidad, a seguir ayudándonos a contestar las preguntas abiertas, y ofreciéndonos la oportunidad de ganar premios además de ser una muestra valiosa de ¡nuestro reconocimiento!

o Útil



# Spotlight Awards

¡Nuevos ganadores cada mes!

Destaca por tu esfuerzo y compromiso para mejorar la comunidad y ayudar a otros miembros. Los Premios Spotlight se otorgan mensualmente para destacar a los miembros más destacados.

¡Ahora también puedes nominar a un candidato! [Haga clic aquí](#)



# Diego Granados



Technical Leader de Cisco DNA Center

Con más de cuatro años de experiencia en esta solución y sus integraciones, él está enfocado en la resolución de problemas. Diego es egresado del Instituto Tecnológico de Monterrey y miembro de Cisco Incubator Academy desde 2019.

# Isaac Bonilla

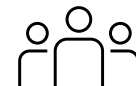


Technical Consulting Engineer

Ingeniero TAC con más de seis años de experiencia en Cisco con múltiples productos y tecnologías, como Service Provider, IoT y DNA. Isaac es egresado del Instituto Politécnico Nacional (IPN) en México y graduado del Cisco Incubator Academy en 2017.

Descargue la presentación

<https://bit.ly/CL2doc-sep23>



slido

Join at  
**slido.com**  
**#2139 731**

 Passcode: **82eqtt**



# Agenda

1. Descripción general del hardware
2. Cableado
3. Direccionamiento IP
4. URL y puertos necesarios
5. Preconfiguración de la instalación
6. Proceso de reinstalación
7. Demo
8. Instalación desde ambiente Web

# Descripción general del hardware

# Descripción general del hardware

Cisco provee la arquitectura de Cisco DNA Center en forma de un dispositivo físico montable en rack.

Part Number	Specifications
DN1-HW-APL	44-core appliance
DN2-HW-APL	44-core appliance
DN2-HW-APL-U	44-core appliance
DN2-HW-APL-L	56-core appliance
DN2-HW-APL-L-U	56-core appliance
DN2-HW-APL-XL	112-core appliance
DN2-HW-APL-XL-U	112-core appliance

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Demo

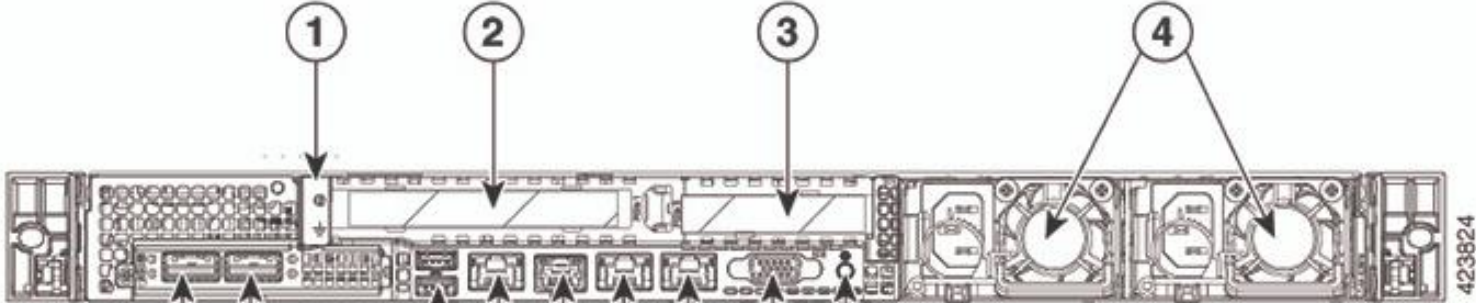
Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

Cableado



# Cableado - DN1



10-Gbps Cluster Port

10-Gbps Enterprise Port

USB Ports

1-Gbps CIMC Port

Serial port RJ-45

1-Gbps GUI port

1-Gbps Cloud port

Descripción General Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos necesarios

Preconfiguración de la instalación

Proceso de reinstalación

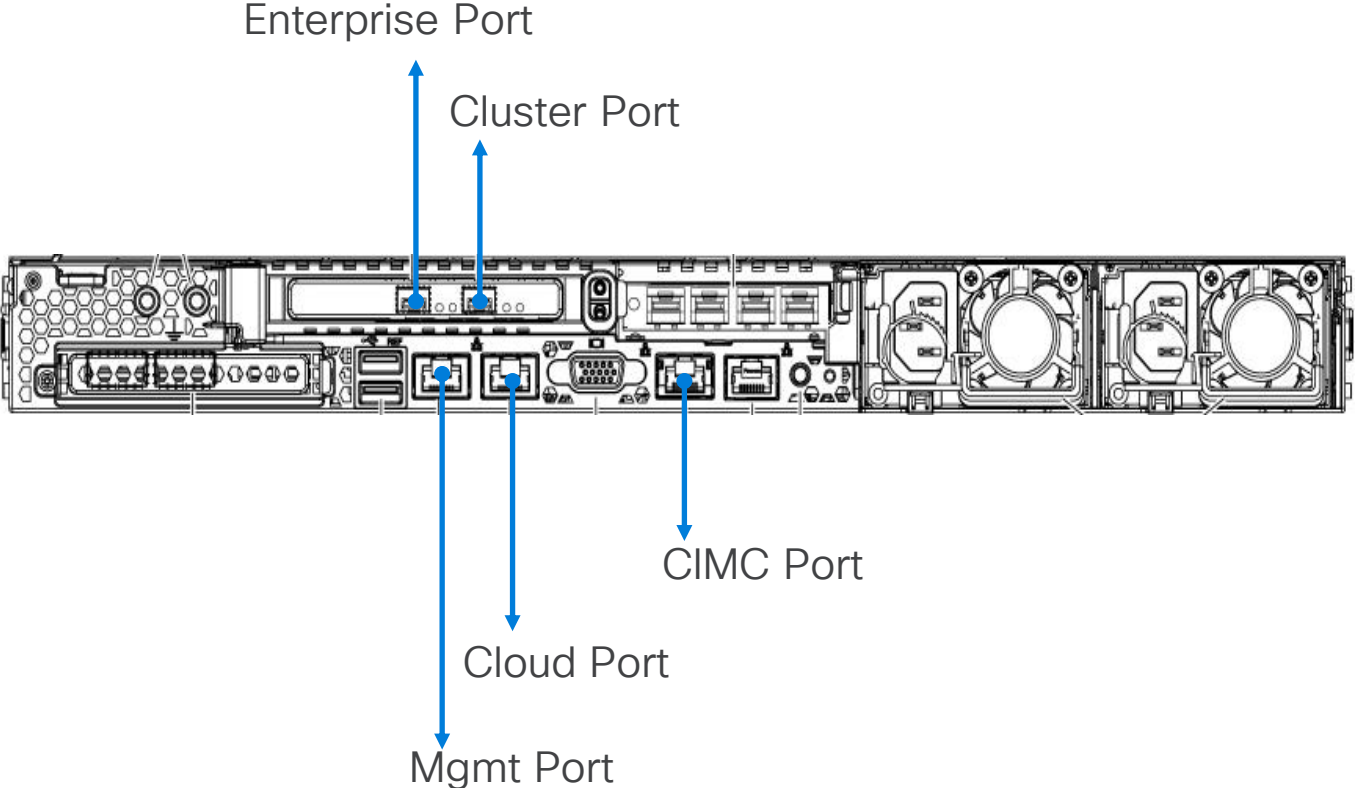
Demo

Instalación desde ambiente Web

Comprobaciones posteriores



# Cableado - DN2



Descripción General Del hardware

**Cableado**

Direccionamiento IP

URL y puertos necesarios

Preconfiguración de la instalación

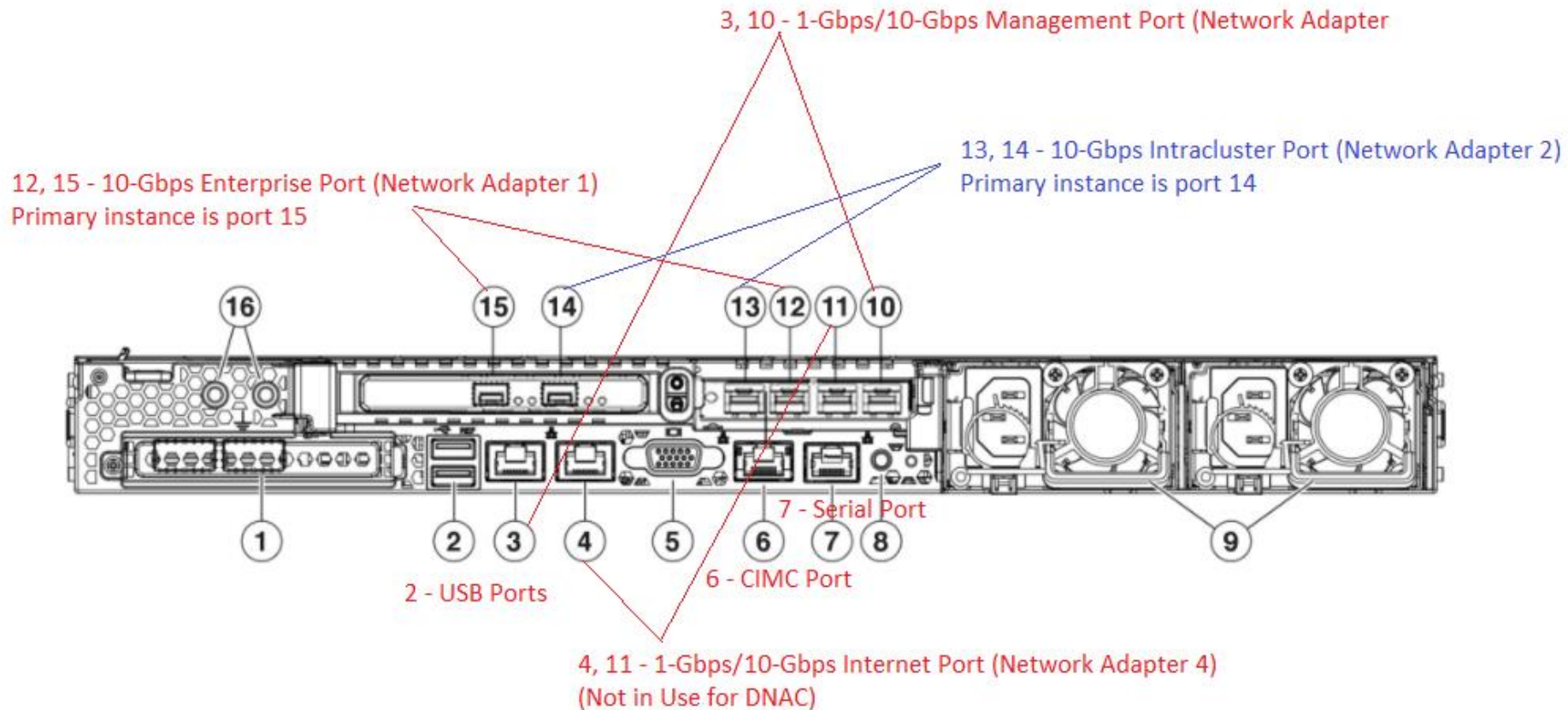
Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde ambiente Web

Comprobaciones posteriores

# Cableado – DN2



Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

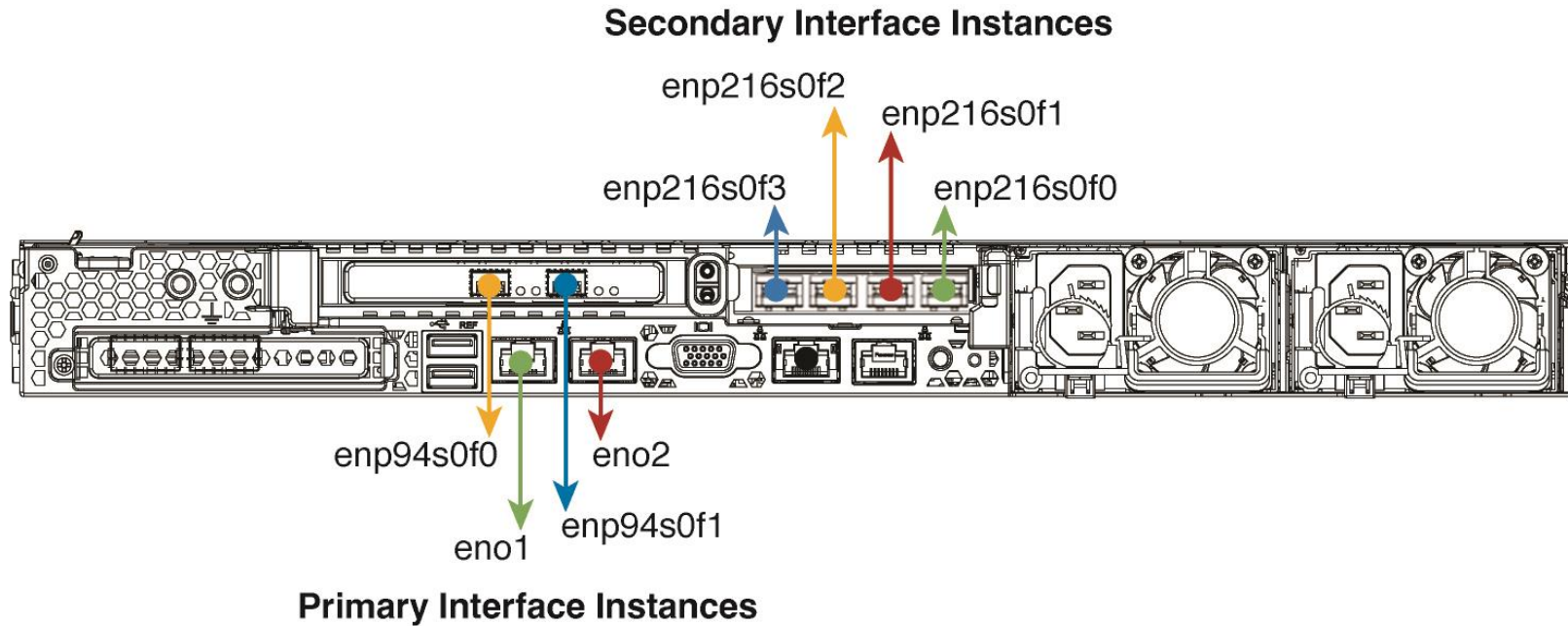
Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

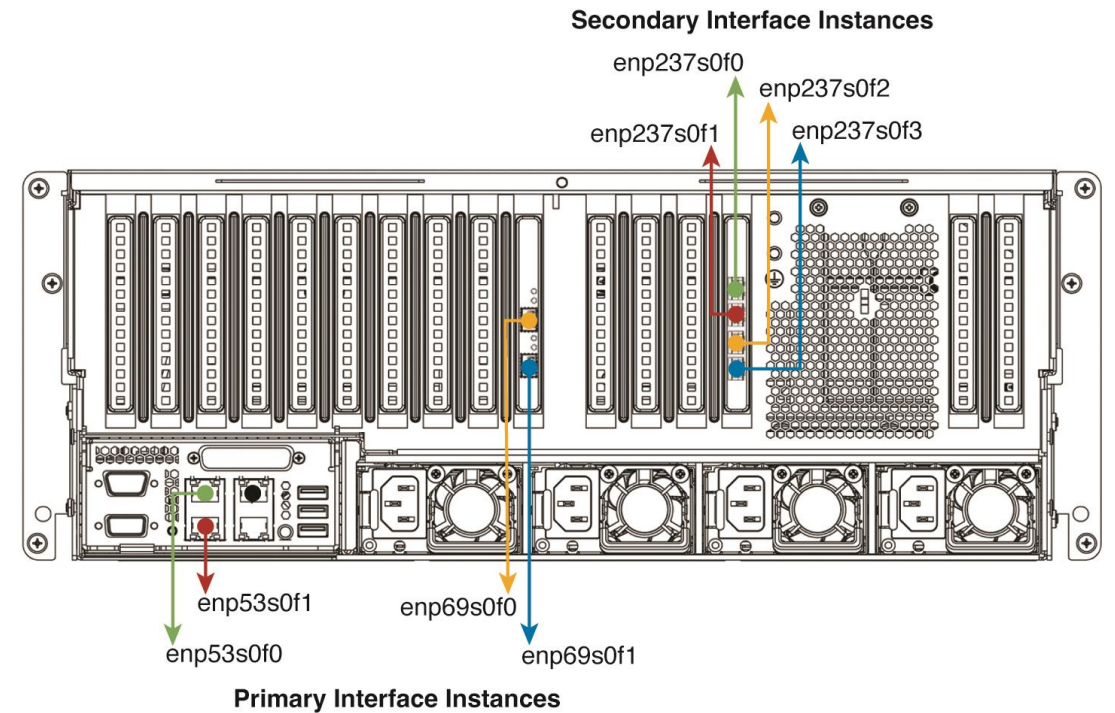
# Cableado – DN2



## Legend

- 10-Gbps Enterprise Port (Network Adapter 1)
- 10-Gbps Intracluster Port (Network Adapter 2)
- 1-Gbps/10-Gbps Management Port (Network Adapter 3)
- 1-Gbps/10-Gbps Internet Port (Network Adapter 4)
- 1-Gbps Cisco IMC Port

# Cableado – DN2 XL



## Legend

- 10-Gbps Enterprise Port (Network Adapter 1)
- 10-Gbps Intracluster Port (Network Adapter 2)
- 1-Gbps/10-Gbps Management Port (Network Adapter 3)
- 1-Gbps/10-Gbps Internet Port (Network Adapter 4)
- 1-Gbps Cisco IMC Port

# Cableado – DN2

Función	Modelo de Chasis	Nombre de la Interfaz
Management: Le permite acceder a la GUI de Cisco DNA Center desde su red de administración.	DN2-HW-APL/-L	en01
	DN2-HW-APL-XL	enp53s0f0
Cloud: Proporciona acceso a Internet cuando no hay otra interfaz disponible para este propósito.	DN2-HW-APL/-L	en02
	DN2-HW-APL-XL	enp53s0f1
Enterprise: Vincula el dispositivo a su red empresarial.	DN2-HW-APL/-L	enp94s0f0
	DN2-HW-APL-XL	enp69s0f0
Clúster: Vincula el dispositivo a los nodos del clúster.	DN2-HW-APL/-L	enp94s0f1
	DN2-HW-APL-XL	enp69s0f1

Descripción General Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos necesarios

Preconfiguración de la instalación

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde ambiente Web

Comprobaciones posteriores

# Cableado – DN1

- Puertos

- (Obligatorio) Enterprise Port de 10 Gbps (Adaptador de red 4): Su propósito es permitir que Cisco DNA Center se comunice y administre su red.
- (Obligatorio) Intraclúster Port de 10 Gbps (Adaptador de red 1): Conecte este puerto a un switch con conexiones a los otros nodos del clúster y configure una dirección IP con una máscara de subred para el puerto.
- (Opcional) GUI Port de 1-Gbps (Adaptador de red 2): Este puerto proporciona acceso a la GUI de Cisco DNA Center.

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

# Cableado – DN1

- Puertos

- (Opcional) Cloud Port de 1-Gbps (Adaptador de red 3): Utilícelo sólo si no puede conectar el dispositivo a Internet (incluido el servidor proxy de Internet) mediante el puerto empresarial de 10 Gbps (puerto 1, enp9s0, adaptador de red 4).
- (Opcional, pero muy recomendable) Puerto CIMC de 1 Gbps (M): Este puerto proporciona acceso del navegador a la interfaz de administración de dispositivos fuera de banda de Cisco Integrated Management Controller (CIMC) y su GUI. Su propósito es permitirle administrar el dispositivo y su hardware.

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

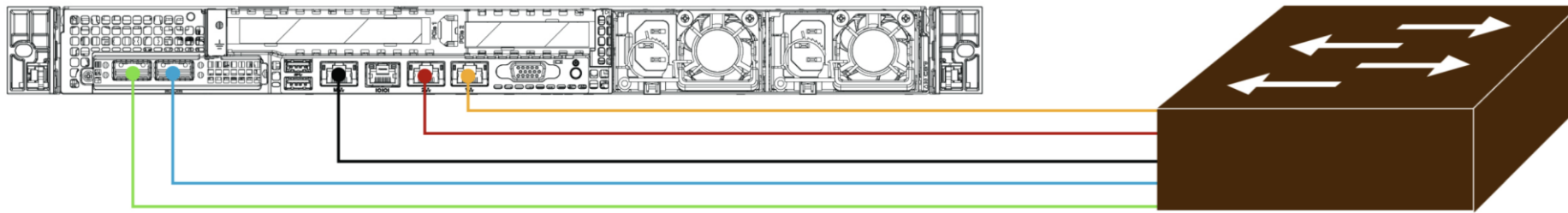
Demo

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores



# Cableado – nodo único



## Legend

- 10 Gbps Cluster Port  
(Port 2, enp10s0, Network Adapter 1)
- 10 Gbps Enterprise Port  
(Port 1, enp9s0, Network Adapter 4)
- 1 Gbps CIMC Port (M)
- 1 Gbps Cisco DNA Center GUI Port  
(1, enp1s0f0, Network Adapter 2)
- 1 Gbps Cloud Port  
(2, enp1s0f1, Network Adapter 3)

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

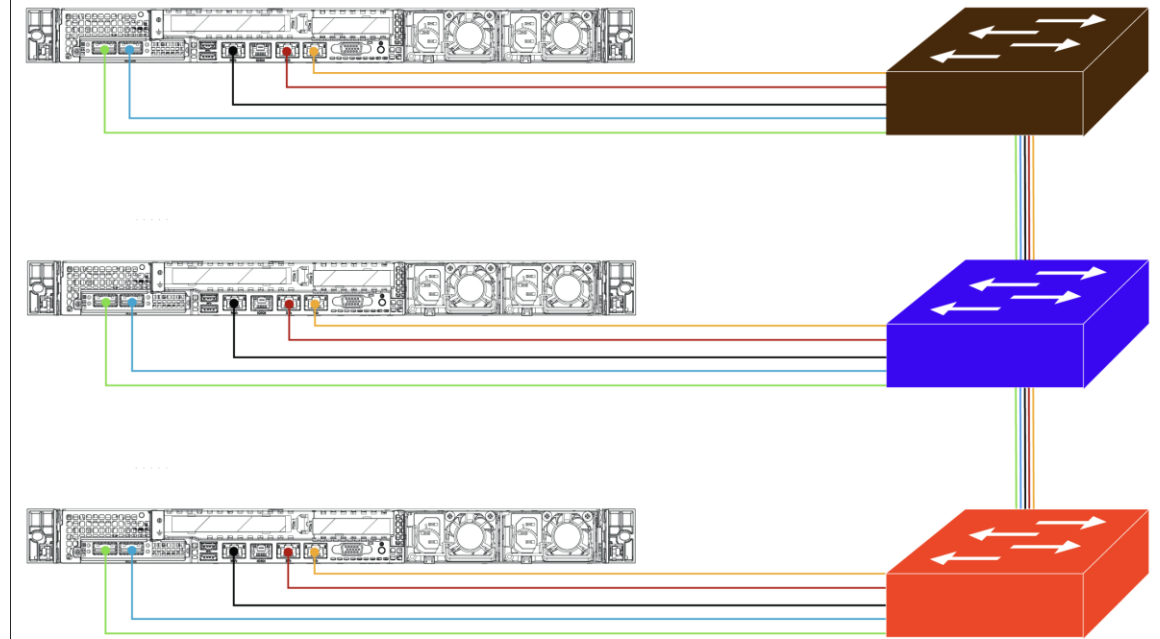
Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

# Cableado – 3 nodos



## Legend

- 10 Gbps Cluster Port (Port 2, enp10s0, Network Adapter 1)
- 10 Gbps Enterprise Port (Port 1, enp9s0, Network Adapter 4)
- 1 Gbps CIMC Port (M)
- 1 Gbps Cisco DNA Center GUI Port (1, enp1s0f0, Network Adapter 2)
- 1 Gbps Cloud Port (2, enp1s0f1, Network Adapter 3)



Join at

**slido.com**

**#2139 731**

🔒 Passcode:

**82eqtt**

**¿Qué combinación de puertos es soportada por la arquitectura de Cisco DNA Center?**

a) Management, Enterprise y Cloud

0%

b) Clúster, Enterprise y Cloud

0%

c) Management, Enterprise y Clúster

0%

Direccionamiento IP

# Direccionamiento IP

- **Dirección del puerto Enterprise (Obligatorio):** Una dirección IP con una máscara de subred.
- **Dirección del Puerto Clúster (Obligatorio):** Una dirección IP con una máscara de subred.
- **Dirección del puerto Management (Opcional):** Una dirección IP con una máscara de subred.
- **Dirección del puerto Cloud (Opcional):** Una dirección IP con una máscara de subred.
- **Dirección del puerto CIMC (Opcional, pero muy recomendable):** Una dirección IP con una máscara de subred.

Descripción General  
Del hardware

Cableado

**Direccionamiento IP**

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

# Direccionamiento IP

- **Direcciones IP Virtuales:** Una dirección IP virtual (VIP) por interfaz de red configurada. Requerido por la fuerza.
- **Dirección IP Default Gateway:** La dirección IP de la puerta de enlace predeterminada preferida de la red. Si ninguna otra ruta coincide con el tráfico, el tráfico se enrutará a través de esta dirección IP.
- **Dirección IP de DNS Server:** La dirección IP de uno o más de los servidores DNS preferidos de la red.
- **(Opcional) Dirección de ruta estática:** Las direcciones IP, las máscaras de subred y las puertas de enlace para una o más rutas estáticas.

Descripción General  
Del hardware

Cableado

**Direccionamiento IP**

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

# Direccionamiento IP

- **Dirección IP del NTP Server:** El nombre de host que se puede resolver DNS, o la dirección IP, para al menos un servidor de protocolo de tiempo de red (NTP).
- **Container Subnet:** Identifica una subred IP dedicada para que el dispositivo la utilice para administrar y obtener direcciones IP para las comunicaciones entre sus servicios de aplicaciones internas.
  - Cisco DNA Center configura una subred local de enlace (169.254.32.0/20) de forma predeterminada.
- **Clúster Subnet:** Identifica una subred IP dedicada para que el dispositivo la utilice para administrar y obtener direcciones IP para las comunicaciones entre sus servicios de infraestructura.
  - Cisco DNA Center configura una subred local de enlace (169.254.48.0/20) de forma predeterminada.

Descripción General  
Del hardware

Cableado

**Direccionamiento IP**

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

# Direccionamiento IP

Network Adapter	IP Address / Subnet mask	DNS Server	Default Gateway / Static Route
Cluster Interface	1.1.1.1 / 255.255.255.0		
Management Interface	10.91.10.2 / 255.255.255.0	10.201.71.34	10.91.10.1
Cloud Interface	<Not Used>		
Enterprise Interface	10.90.20.2 / 255.255.255.0		10.90.0.0/255.255.0.0/10.90.20.1 10.89.0.0/255.255.0.0/10.90.20.1

Nota: Se recomienda tener DG en la interfaz de administración y cualquier ruta estática en la interfaz empresarial.

Descripción General  
Del hardware

Cableado

**Direccionamiento IP**

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores





Si el Container Subnet está configurado con la red 10.0.0.0 /20, ¿qué dirección IP de las siguientes es usable para alguna otra interfaz?

a) 10.0.12.215 /24

0%

b) 10.0.8.1 /24

0%

c) 10.0.16.2 /27

0%

🔒 Passcode:

**82eqtt**

Join at  
**slido.com**  
**#2139 731**

URL y puertos necesarios

# URL y puertos necesarios

El dispositivo requiere acceso seguro a la siguiente tabla de direcciones URL y nombres de dominio completos (FQDN).

In order to...	...Cisco DNA Center must access these URLs and FQDNs
Download updates to the system and application package software; submit user feedback to the product team.	Recommended: *.ciscoconnectdna.com:443 <sup>1</sup> Customers who want to avoid wildcards can specify these URLs instead: <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="https://www.ciscoconnectdna.com">https://www.ciscoconnectdna.com</a></li><li>• <a href="https://cdn.ciscoconnectdna.com">https://cdn.ciscoconnectdna.com</a></li><li>• <a href="https://registry.ciscoconnectdna.com">https://registry.ciscoconnectdna.com</a></li><li>• <a href="https://registry-cdn.ciscoconnectdna.com">https://registry-cdn.ciscoconnectdna.com</a></li></ul>
Cisco DNA Center update package.	<a href="https://*.ciscoconnectdna.com/">https://*.ciscoconnectdna.com/</a>
Smart Account and SWIM software downloads.	<a href="https://apx.cisco.com">https://apx.cisco.com</a> <a href="https://cloudsso.cisco.com/as/token.oauth2">https://cloudsso.cisco.com/as/token.oauth2</a> <a href="https://*.cisco.com/">https://*.cisco.com/</a> <a href="https://download-ssc.cisco.com/">https://download-ssc.cisco.com/</a>

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

# URL y puertos necesarios

Authenticate with the cloud domain.	<a href="https://dnaservices.cisco.com">https://dnaservices.cisco.com</a>
Integrate with ThousandEyes.	*.awsglobalaccelerator.com api.thousandeyes.com
Manage Cisco Enterprise Network Function Virtualization Infrastructure Software (NFVIS) devices.	*.amazonaws.com
Collect product usage telemetry.	<a href="https://data.pendo.io">https://data.pendo.io</a>
Allow API calls to enable access to Cisco CX Cloud Success Tracks. Otherwise, the enhancements made to extended configuration-based scanning for the Security Advisories, Bug Identifier, and EOX features that Machine Reasoning Engine (MRE) supports will not operate as expected.	<a href="https://api-cx.cisco.com">https://api-cx.cisco.com</a>
Integrate with Webex.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://analytics.webexapis.com">http://analytics.webexapis.com</a></li> <li>• <a href="https://webexapis.com">https://webexapis.com</a></li> </ul>
User feedback.	<a href="https://dnacenter.uservoice.com">https://dnacenter.uservoice.com</a>
Integrate with Cisco Meraki.	<p>Recommended: *.meraki.com:443</p> <p>Customers who want to avoid wildcards can specify these URLs instead:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://dashboard.meraki.com:443">dashboard.meraki.com:443</a></li> <li>• <a href="http://api.meraki.com:443">api.meraki.com:443</a></li> <li>• <a href="http://n63.meraki.com:443">n63.meraki.com:443</a></li> </ul>
Check SSL/TLS certificate revocation status using OCSP/CRL.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://ocsp.quovadisglobal.com">http://ocsp.quovadisglobal.com</a></li> <li>• <a href="http://crl.quovadisglobal.com/*">http://crl.quovadisglobal.com/*</a></li> <li>• <a href="http://x3ocsp.identrust.com">http://x3ocsp.identrust.com</a></li> <li>• <a href="http://validation.identrust.com/crl/hydrantidcao1.crl">http://validation.identrust.com/crl/hydrantidcao1.crl</a></li> </ul> <p><b>Note</b> These URLs do not utilize the proxy server that's configured for Cisco DNA Center. Confirm that Cisco DNA Center can access the URLs directly.</p>

Descripción General Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos necesarios

Preconfiguración de la instalación

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde ambiente Web

Comprobaciones posteriores

# URL y puertos necesarios

Allow authorized Cisco TAC engineers to collect troubleshooting data when Cisco DNA Center Remote Support functionality is enabled.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://rabbitmq.dev.cisco-aws-lm.com:80">http://rabbitmq.dev.cisco-aws-lm.com:80</a></li> </ul> <p><b>Note</b> A TLS web socket resides within this connection, protecting certificate authority (CA) operations at the payload level.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://ca.dev.cisco-aws-lm.com:80">https://ca.dev.cisco-aws-lm.com:80</a></li> </ul>
Integrate with cisco.com and Cisco Smart Licensing.	<p>*.cisco.com:443</p> <p>Customers who want to avoid wildcards can specify these URLs instead:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• software.cisco.com</li> <li>• cloudssso.cisco.com</li> <li>• cloudssso1.cisco.com</li> <li>• cloudssso2.cisco.com</li> <li>• apiconsole.cisco.com</li> <li>• api.cisco.com</li> <li>• apx.cisco.com</li> <li>• sso.cisco.com</li> <li>• apmx-prod1-vip.cisco.com</li> <li>• apmx-prod2-vip.cisco.com</li> <li>• tools.cisco.com</li> <li>• tools1.cisco.com</li> <li>• tools2.cisco.com</li> <li>• smartreceiver.cisco.com</li> </ul>
Render accurate information in site and location maps.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.mapbox.com">www.mapbox.com</a></li> <li>• *.tiles.mapbox.com/* :443. For a proxy, the destination is *.tiles.mapbox.com/*</li> </ul>
For Cisco AI Network Analytics data collection, configure your network or HTTP proxy to allow outbound HTTPS (TCP 443) access to the cloud hosts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://api.use1.prd.kairos.ciscolabs.com">https://api.use1.prd.kairos.ciscolabs.com</a> (US East Region)</li> <li>• <a href="https://api.euc1.prd.kairos.ciscolabs.com">https://api.euc1.prd.kairos.ciscolabs.com</a> (EU Central Region)</li> </ul>
Access a menu of interactive help flows that let you complete specific tasks from the GUI.	<a href="https://ec.walkme.com">https://ec.walkme.com</a>
Access the licensing service.	<a href="https://swapi.cisco.com">https://swapi.cisco.com</a>

Descripción General Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos necesarios

Preconfiguración de la instalación

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde ambiente Web

Comprobaciones posteriores

# URL y puertos necesarios

En las tablas siguientes se enumeran los puertos de servicio de red conocidos que utiliza el dispositivo. Debe asegurarse de que estos puertos estén abiertos para los flujos de tráfico hacia y desde el dispositivo, tanto si los abre mediante la configuración del cortafuegos como mediante una puerta de enlace proxy.

Port Number	Permitted Traffic	Protocol (TCP or UDP)
22	SSH	TCP
67	BOOTP	UDP
80	HTTP	TCP
111	NFS (used for Assurance backups)	TCP and UDP
123	NTP	UDP
162	SNMP	UDP
443	HTTPS	TCP
514	Syslog	UDP
2049	NFS (used for Assurance backups)	TCP and UDP
2222	SSH	TCP
9991	Multicast Domain Name System (mDNS)	TCP
20048	NFS (used for Assurance backups)	TCP and UDP
32767	NFS (used for Assurance backups)	TCP and UDP

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde  
ambiente Web

Preguntas

# URL y puertos necesarios

Port Number	Permitted Traffic	Protocol (TCP or UDP)
22	SSH (to network devices and Cisco ISE)	TCP
23	Telnet (to network devices)	TCP
53	DNS	UDP
80	<p>Port 80 can be used for an outgoing proxy configuration.</p> <p>Other common ports (such as 8080) can also be used when a proxy is configured using the Configuration wizard (if a proxy is already in use for your network).</p> <p>To access Cisco-supported certificates and trust pools, configure your network to allow outgoing IP traffic from the appliance to the Cisco addresses listed at:</p> <p><a href="https://www.cisco.com/security/pki/">https://www.cisco.com/security/pki/</a></p>	TCP
123	NTP	UDP
161	SNMP agent	UDP
443	HTTPS	TCP
5222, 8910	Cisco ISE XMP for PxGrid	TCP
9060	Cisco ISE ERS API traffic	TCP

Tráfico saliente



Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

# Preconfiguración de la instalación



# Preconfiguración de la instalación – CIMC

- **Supported CIMC Firmware**

- Cisco IMC Version 3.0(3f) and 4.1(2g) for appliance model DN1-HW-APL
- Cisco IMC Version 4.1(3d) for appliance model DN2-HW-APL
- Cisco IMC Version 4.1(3d) for appliance model DN2-HW-APL-L
- Cisco IMC Version 4.1(3d) for appliance model DN2-HW-APL-XL

Basado en las notas de la versión 2.3.3.x de Cisco DNA Center.

# Preconfiguración de la instalación – DNA Center

Cisco Integrated Management Controller

admin@10. .42 - C220-FCH212

Chassis / Summary

Refresh | Host Power | Launch KVM | Ping | Reboot | Locator LED

### Server Properties

Product Name: Hostname: C220-FCH212  
Serial Number: FCH212 IP Address: 172. .223  
PID: DN2-HW-APL MAC Address: 70:69: :48  
UUID: AF0FFF4C-638C-4EC8-AB03- Firmware Version: 3.1(2c)  
BIOS Version: C220M5.3.1.2b.0.1025170315 Current Time (UTC): Thu May 16 51 2019  
Description: Local Time: Thu May 16 51 2019 UTC +0000  
Asset Tag: Unknown Timezone: UTC [Select Timezone](#)

### Chassis Status

Power State: ● On  
Overall Server Status: ✔ Good  
Temperature: ✔ Good  
Overall DIMM Status: ✔ Good  
Power Supplies: ✔ Good  
Fans: ✔ Good  
Locator LED: ● Off  
Overall Storage Status: ✔ Good

### Server Utilization

Overall Utilization (%): N/A  
CPU Utilization (%): N/A  
Memory Utilization (%): N/A  
IO Utilization (%): N/A

Descripción General Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos necesarios

**Preconfiguración de la instalación**

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde ambiente Web

Comprobaciones posteriores

# Preconfiguración de la instalación – DNA Center

Asegúrese de que NTP esté habilitado e introduzca hasta 4 servidores NTP.

Cisco Integrated Management Controller

admin@1 -C220-FCH212

Home / ... / Networking / NTP Setting

Refresh | Host Power | Launch KVM | Ping | CIMC Reboot | Locator LED | ?

Network | Network Security | **NTP Setting**

**NTP Properties**

NTP Enabled:

Server 1:

Server 2:

Server 3:

Server 4:

Status: NTP service disabled

Save Changes | Reset Values

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

**Preconfiguración de la  
instalación**

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

# Preconfiguración de la instalación – DNA Center

Asegúrese de que el modo de BIOS esté en Legacy.

Cisco Integrated Management Controller

Home / Compute / BIOS ★

BIOS | Remote Management | Troubleshooting | Power Policies | PID Catalog

[Enter BIOS Setup](#) | [Clear BIOS CMOS](#) | [Restore Manufacturing Custom Settings](#) | [Restore Defaults](#)

Configure BIOS | **Configure Boot Order** | Configure BIOS Profile

### BIOS Properties

Running Version	C220M5.4.1.3m.0.0708220050
UEFI Secure Boot	<input type="checkbox"/>
Actual Boot Mode	Legacy
Configured Boot Mode	Legacy ▼
Last Configured Boot Order Source	CIMC
Configured One time boot device	▼

**Save Changes**

Cuando se configura el modo UEFI, es posible que no se pueda hacer ping a las interfaces de su dispositivo Cisco DNA Center.

Descripción General Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos necesarios

**Preconfiguración de la instalación**

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde ambiente Web

Comprobaciones posteriores

# Preconfiguración de la instalación – DNA Center

a) (DN2) Configure el puerto:

Reconfigure sus switches para que coincida con la configuración de alto rendimiento del dispositivo, como se indica a continuación:

On a Cisco Catalyst switch, enter the following commands. For example:

```
MySwitch#Config terminal
MySwitch(config)#interface tengigabitethernet 1/1/3
MySwitch(config-if)#switchport mode access
MySwitch(config-if)#switchport access vlan 99
MySwitch(config-if)#speed auto
MySwitch(config-if)#duplex full
MySwitch(config-if)#mtu 1500
MySwitch(config-if)#no shut
MySwitch(config-if)#end
MySwitch(config)#copy running-config startup-config
```

On a Cisco Nexus switch, enter the following commands to disable Link Layer Discovery Protocol (LLDP) and priority flow control (PFC). For example:

```
N7K2# configure terminal
N7K2(config)# interface eth 3/4
N7K2(config-if)# no priority-flow-control mode auto
N7K2(config-if)# no lldp transmit
N7K2(config-if)# no lldp receive
```

El modo troncal no es compatible con DN2, como en los dispositivos de primera generación.

# Preconfiguración de la instalación – DNA Center

b) (DN2) Comprobaciones posteriores a la configuración:

Ejecute el comando `show interface tengigabitethernet portID` y compruebe que el puerto está conectado, en ejecución y que tiene la configuración correcta de MTU, dúplex y tipo de vínculo en la salida del comando.

```
MySwitch#show interface tengigabitethernet 1/1/3
TenGigabitEthernet1/1/3 is up, line protocol is up (connected)
  Hardware is Ten Gigabit Ethernet, address is XXXe.310.8000 (bia XXX.310.8000)
  MTU 1500 bytes, BW 10000000 Kbit/sec, DLY 10 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
  Keepalive not set
  Full-duplex, 10GB/s, link type is auto, media type is SFP-10Gbase-SR
```

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

**Preconfiguración de la  
instalación**

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

# Preconfiguración de la instalación – DNA Center

c) (DN2) Comprobaciones posteriores a la configuración:

Ejecute el comando `show run interface tengigabitethernet portID` para configurar los puertos del conmutador donde están conectados los cables de los puertos NIC Intel X710-DA2.

```
MySwitch#show run interface tengigabitethernet 1/1/3
Building configuration...
Current configuration : 129 bytes
! interface TenGigabitEthernet1/1/3
  switchport access vlan 99
  ip device tracking maximum 10
end
```

# Preconfiguración de la instalación – DNA Center

d) (DN2) Comprobaciones posteriores a la configuración:

Ejecute el comando `show mac address-table interface tengigabitethernet portID` y verifique la dirección MAC desde la salida del comando.

```
MySwitch#show mac address-table interface tengigabitethernet 1/1/3
```

```
Mac Address Table
```

Vlan	Mac Address	Type	Ports
99	<b>XXXe.3161.1000</b>	DYNAMIC	Te1/1/3

Total Mac Addresses for this criterion: 1

```
MySwitch#
```

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

**Preconfiguración de la  
instalación**

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores



Proceso de reinstalación

# Proceso de reinstalación

NOTA: Funciona para la primera instalación y reimagen después de un error del servidor.

1. Verifique la imagen ISO de Cisco DNA Center para usar
  - Descargue la imagen ISO de Cisco DNA Center (.iso) desde la ubicación especificada por Cisco.
  - [Software Download - Cisco Systems](#)

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

# Proceso de reinstalación

## 2. Una unidad flash USB de arranque

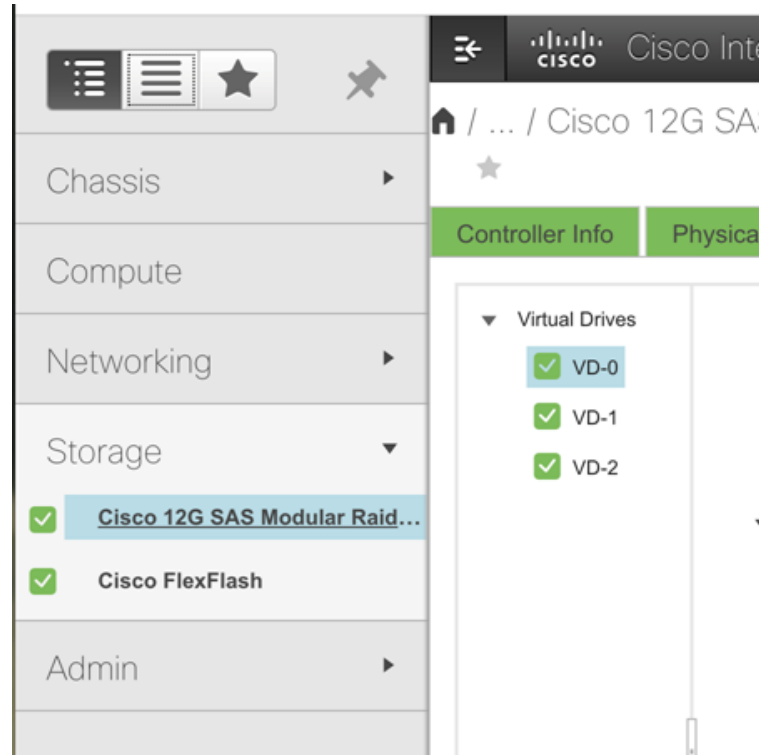
- a) Usando Etcher.
- b) Usando la línea de comandos de Linux.
- c) Usando la línea de comandos de Mac.

## Etcher

- Descargue e instale Etcher (Versión 1.3.1 o posterior), una utilidad gratuita de código abierto que le permite crear una unidad USB de arranque en su computadora portátil o de escritorio.
- Las versiones de Linux, macOS y Windows de Etcher están disponibles actualmente. Puede descargar una copia en <https://www.balena.io/etcher/>

# Proceso de reinstalación

3. Reinicialice las unidades virtuales en un dispositivo Cisco DNA Center
  - Conéctese a CIMC y reinicialice (inicialice completamente) las unidades virtuales.



Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

**Proceso de reinstalación**

Demo

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

# Proceso de reinstalación

3. Reinicialice las unidades virtuales en un dispositivo Cisco DNA Center
  - Seleccione cada uno de ellos y haga clic en el botón Inicializar.

Descripción General Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos necesarios

Preconfiguración de la instalación

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde ambiente Web

Comprobaciones posteriores

Controller Info Physical Drive Info **Virtual Drive Info** Battery Backup Unit Storage Log

Virtual Drives Selected 0 / Total

Initialize Cancel Initialization Set as Boot Drive Delete Virtual Drive Edit Virtual Drive Hide Drive Secure Virtual Drive Set Transport Ready

Virtual Drive Number	Name	Status	Health	Size	RAID Level	Boot Drive
<input type="checkbox"/> 0	NA	Optimal	Good	456809 MB	RAID 1	true
<input type="checkbox"/> 1	NA	Optimal	Good	1830101 MB	RAID 1	false
<input type="checkbox"/> 2	NA	Optimal	Good	3660202 MB	RAID 10	false

Initialize Virtual Drive

Are you sure you want to initialize the virtual drive - NA?

Initialize Type: Full Initialize

Initialize VD Cancel

# Proceso de reinstalación

4. Instale la imagen ISO de Cisco DNA Center
  - a) Conecte la unidad USB de arranque con la imagen ISO de Cisco DNA Center al dispositivo.
  - b) Inicie sesión en CIMC e inicie una sesión KVM.
  - c) Encienda o apague y encienda el aparato (arranque en frío).
  - d) Cuando aparezca el logotipo de Cisco, presione la tecla F6 o elija **Macros > User Defined Macros > F6** en el menú KVM.
  - e) Seleccione su unidad USB y, a continuación, pulse **Enter**.
  - f) En la ventana del gestor de arranque GNU GRUB, seleccione **Cisco DNA Center Installer** y, a continuación, pulse **Enter**.

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

# Proceso de reinstalación

```
Welcome to the Maglev Configuration Wizard!
```

```
The wizard will walk you through the steps to configure this host. Select one of the options below to specify how you would like to configure this host:
```

```
Start a Cisco DNA Center Cluster
```

```
Join a Cisco DNA Center Cluster
```

Master Node

Second and Third node of a cluster

# Proceso de reinstalación

```
Welcome to Maglev Configuration Wizard!
```

```
This wizard will walk you through the steps to configure this host. Select one of the options below to specify how would you like to configure this host:
```

```
Start using DNAC pre manufactured cluster
```

```
Start configuration of DNAC in advanced mode
```



# Proceso de reinstalación

- Clúster prefabricado:
- **Comience a usar el clúster prefabricado DNAC:** elija esta opción para configurar un dispositivo con esta configuración predeterminada en su lugar:
  - Dirección IP de la interfaz intraclúster: **169.254.6.66**
  - Máscara de subred de interfaz intraclúster: **255.255.255.128**
  - Subred de contenedores: **169.254.32.0/20**
  - Subred de clúster: **169.254.48.0/20**
  - Direccionamiento IPv4
  - Contraseña del superusuario admin: **maglev1@3**
- **No podrá cambiar ninguna de estas configuraciones, así que elija esta opción solo si desea usarlas.**

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

# Proceso de reinstalación

- **Iniciar la configuración de DNAC en modo avanzado:**
  - Elija esta opción para configurar un dispositivo que no utilice una o varias de las opciones predeterminadas enumeradas en la diapositiva anterior.
  - Elija también esta opción si desea utilizar el direccionamiento IPv6 en el dispositivo.

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

**Proceso de reinstalación**

Demo

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores



Join at

**slido.com**

**#2139 731**

🔒 Passcode:

**82eqtt**

## ¿Qué método es el único recomendado para una instalación On-Prem del Cisco DNA Center?

a) ISO montado virtualmente a través de un vDVD sobre el KVM.

0%

b) USB booteable creado con la aplicación Etcher.

0%

c) USB booteable creado con Microsoft installation media tool.

0%

# DEMO





# C220-WMP271600A8 Cisco Integrated Management Controller

Session Expired.

Language : English ▼

Log In

# Proceso de reinstalación

- Una vez que hagamos clic en proceder, se iniciará la copia de servicios de iso a DNA Center y se configurarán e iniciarán todos los contenedores.
- Una vez finalizado el proceso, deberíamos ver este mensaje de configuración exitosa:

```
CONFIGURATION SUCCEEDED

The configuration wizard has completed successfully!

To access the Maglev Web UI, please point your browser to one of the following URLs:

To access the Maglev Web Console, please point your browser to one of the following URLs:

https://17.192.1.224
https://169.254.6.66
https://172.29.131.224

The wizard will automatically close in 30 seconds
```

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Demo

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

Instalación de 3-nodos





# Instalación de 3-nodos

- También necesitamos configurar las interfaces de red y el proxy en el segundo y tercer nodo.
- A continuación, configure los detalles del nodo maestro.

The screenshot shows a two-pane interface. The left pane, titled 'STEP #5', has a blue background and contains the following text: 'Virtual IP address(s) is a list of IP(s) through which the Cluster's Management, Enterprise Interfaces can be accessible.' and 'Note that these are different from node's individual IP.' The right pane, titled 'MAGLEV CLUSTER DETAILS', has a dark background and shows the following configuration: 'Maglev Primary Node: \* 169.254.6.66', 'Username: \* maglev', and 'Password: \* \*\*\*\*\*'. At the bottom of the right pane, there are navigation buttons: '<< back', '< cancel >', and 'next >>'.

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

**Instalación de 3-nodos**

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

# Instalación de 3-nodos

- Después de eso, tenemos que terminar de configurar los ajustes de la cuenta de usuario, NTP y finalizar el asistente.

CONFIGURATION SUCCEEDED

The configuration wizard has completed successfully!

To access the Maglev Web UI, please point your browser to one of the following URLs:

To access the Maglev Web Console, please point your browser to one of the following URLs:

```
https://17.192.1.226  
https://169.254.6.64  
https://172.29.131.226
```

The wizard will automatically close in 30 seconds

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Instalación de 3-nodos

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

Instalación desde  
ambiente Web

# Instalación desde ambiente Web

- Estos asistentes están disponibles para su uso si está configurando un nuevo dispositivo que venía con Cisco DNA Center versión 2.3.3
- Utilice este asistente si está de acuerdo con el uso de la configuración de interfaz predeterminada y desea que su dispositivo funcione lo antes posible. Tenga en cuenta que no puede utilizar este asistente para hacer lo siguiente:
  - Para configurar los nodos secundarios de un clúster.
  - Para configurar un dispositivo Cisco DNA Center de 44 núcleos de primera generación.

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Instalación de 3-nodos

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

# Instalación desde ambiente Web – Consideraciones

- Diseñe la interfaz Enterprise del dispositivo para utilizar la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de enlace predeterminada que le asigna un servidor DHCP. Al configurar esta interfaz en el asistente, no podrá cambiar la dirección IP o la máscara de subred que se le han asignado. Solo podrá cambiar su puerta de enlace predeterminada. En los temas de este capítulo se supone que la interfaz Enterprise se eligió para este propósito.
- Confirme que la dirección IP asignada por el servidor DHCP es accesible para el equipo desde el que completará el asistente.
- Para las interfaces Enterprise e Intraclúster, compruebe que ambas interfaces están conectadas y en estado UP.

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Instalación de 3-nodos

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

# Instalación desde ambiente Web

```
Welcome to the Maglev Configuration Wizard!  
  
The wizard will walk you through the steps to configure this host. Select one of the options below to specify how you  
would like to configure this host:  
  
-----  
Start a Cisco DNA Center Cluster  
Join a Cisco DNA Center Cluster  
  
< exit >  
  
Web installation: https://172.29.131.26:9004/
```

- Descripción General Del hardware
- Cableado
- Direccionamiento IP
- URL y puertos necesarios
- Preconfiguración de la instalación
- Proceso de reinstalación
- Instalación de 3-nodos
- **Instalación desde ambiente Web**
- Comprobaciones posteriores

# Instalación desde ambiente Web

Cisco DNA Center

Appliance Configuration

Welcome to Cisco DNA Center

Are you starting a new Cisco DNA Center Cluster or joining an existing one?

Start A Cisco DNA  
Center Cluster

This appliance will be the primary  
node of a cluster.

Join A Cisco DNA  
Center Cluster

This appliance will be added as a  
node to the primary node of a cluster.



Next

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Instalación de 3-nodos

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

# Instalación desde ambiente Web

## Configure the Enterprise Port

In this workflow, the Management Network and Internet Access Interfaces are on the same port as the Enterprise Network Interface. You can enter up to three DNS addresses. If your network resides behind a firewall, you must [allow access to these URLs](#) and [open these ports](#). If you are setting up a multinode cluster, the cluster's second and third nodes must reside in the same subnet as the primary node. [Download the Intracluster Link interface's information](#)

**Enterprise & Management Network & Internet Access Interface**

LACP Mode	Disabled
IP Address	10.106.172.47
Netmask	255.255.255.128
Default Gateway	10.106.172.1
DNS*	171.70.168.183

Enter IPv4

**Intracluster Link Interface**

Interface Name	cluster
LACP Mode	Disabled
IP Address	169.254.6.66
Subnet Mask	255.255.255.128

Exit

Next

Descripción General Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos necesarios

Preconfiguración de la instalación

Proceso de reinstalación

Instalación de 3-nodos

Instalación desde ambiente Web

Comprobaciones posteriores



# Instalación desde ambiente Web

Cisco DNA Center

Install

## Advanced Appliance Settings

### CLUSTER VIRTUAL IP ADDRESSES

Virtual IP addresses are used for traffic between the cluster and your network. VIPs are required for three-node clusters and for single-node clusters that might be converted to three node later. If you're using a single-node cluster, you can skip the VIP addresses and hostname.

To access from Enterprise Network  For Intracluster Access  
This field is required IP should be within the range 169.254.6.66/25.

Fully Qualified Domain Name (FQDN)   
Enter FQDN for Enterprise Network

### CLI CREDENTIALS

Username\*   
Password\*  [SHOW](#)  
[View Password Criteria](#)  
Confirm Password\*  [SHOW](#)

### NTP SERVER SETTINGS

NTP Server\*  [+](#)  
Enter IPv4

### SUBNET SETTINGS

Cisco DNA Center requires a dedicated, nonrouted IP subnet to manage internal and cluster services.

Container Subnet  Cluster Subnet   
Minimum subnet size is 21 bits. Slash notation is allowed. Minimum subnet size is 21 bits. Slash notation is allowed.

[Exit](#)

[Review](#)

[Back](#)

[Next](#)

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Instalación de 3-nodos

Instalación desde  
ambiente Web

Comprobaciones  
posteriores

# Instalación desde ambiente Web

Cisco DNA Center

Install

## Appliance Configuration In Progress

It should take about 30 minutes to configure the appliance. **Do not press your browser's back button or refresh this page.** The page will update after configuration completes.

 30%  
Initializing the cluster using kubeadm

Started: 04/09/2020 12:15:36

[Download](#)

```
17:40:20 2021 GMT
2021-12-03T05:37:06.616Z14 | kubelet.conf Apr
13 12:12:14 2020 GMT Apr 13 17:40:21 2021 GMT
2021-12-03T05:37:06.616Z15 | admin.conf Apr 13
12:12:14 2020 GMT Apr 13 17:40:21 2021 GMT
2021-12-03T05:37:06.616Z16 | scheduler.conf Apr
13 12:12:14 2020 GMT Apr 13 17:40:22 2021 GMT
2021-12-03T05:37:06.616Z17 | controller-
manager.conf Apr 13 12:12:14 2020 GMT Apr 13
17:40:22 2021 GMT
2021-12-03T05:37:06.616Z18 | -----
-----
-----
```



Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Instalación de 3-nodos

Instalación desde  
ambiente Web


Comprobaciones  
posteriores

# Instalación desde ambiente Web

Cisco DNA Center

Install

## Appliance Configuration Complete!

**Important: Take note of the credentials displayed below.** You can click the copy icon  if you want to save them locally. You will use these credentials to log in to Cisco DNA Center for the first time. After logging in, you will be prompted to change the password.



### CISCO DNA CENTER - ADMIN CREDENTIAL

Username      **admin**  
password      **maglev1@3**

### What's Next?

[Open Cisco DNA Center](#)



Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Instalación de 3-nodos

**Instalación desde  
ambiente Web**

Comprobaciones  
posteriores

Comprobaciones  
posteriores a la instalación

# Comprobaciones posteriores a la instalación

- SSH a cualquier IP de Cisco DNA Center Management configurada con el puerto 2222 y credenciales Maglev.
- Navegue a la IP de administración en cualquier navegador compatible:
  - Google Chrome: Versión 93 o posterior
  - Mozilla Firefox: Versión 92 o posterior
- Completar el flujo de trabajo de inicio rápido
  - Ignore el certificado que advierte el mensaje y haga clic en Opciones avanzadas.
  - Cuenta de Cisco, aceptación de EULA y aceptación de términos y condiciones.

Descripción General  
Del hardware

Cableado

Direccionamiento IP

URL y puertos  
necesarios

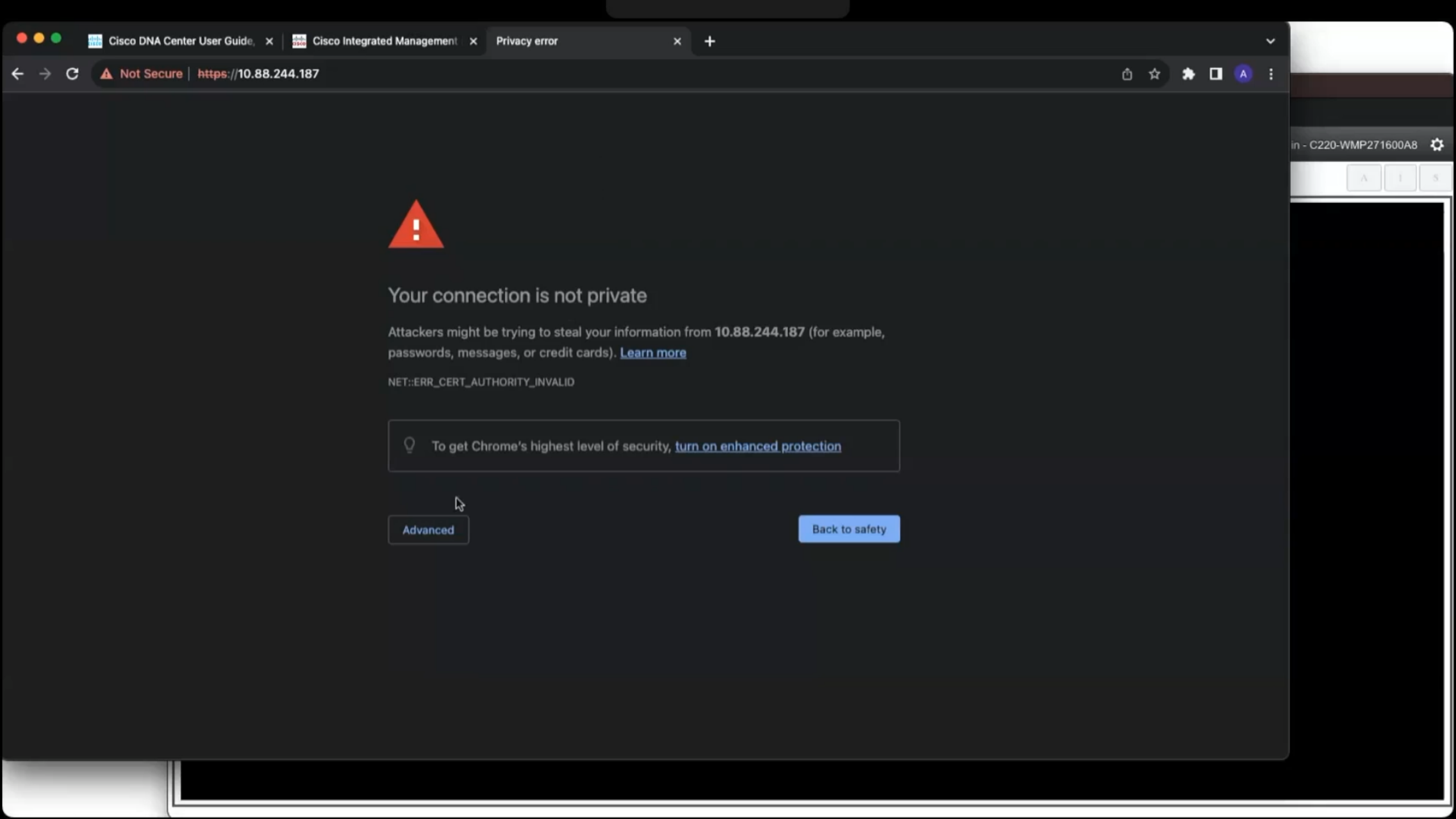
Preconfiguración de la  
instalación

Proceso de reinstalación

Instalación de 3-nodos

Instalación desde  
ambiente Web

**Comprobaciones  
posteriores**



### Your connection is not private

Attackers might be trying to steal your information from **10.88.244.187** (for example, passwords, messages, or credit cards). [Learn more](#)

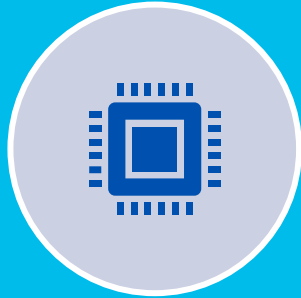
NET::ERR\_CERT\_AUTHORITY\_INVALID

💡 To get Chrome's highest level of security, [turn on enhanced protection](#)

Advanced

Back to safety

# Referencias



[Cisco DNA Center First-Generation Appliance Installation Guide, Release 2.3.7 - Plan the Deployment \[Cisco DNA Center\] - Cisco](#)



[Cisco DNA Center Second-Generation Appliance Installation Guide, Release 2.3.7 - Prepare the Appliance for Configuration \[Cisco DNA Center\] - Cisco](#)



[Release Notes for Cisco DNA Center, Release 2.3.3.x](#)



[Software Download - Cisco Systems](#)

# Preguntas y Respuestas





## ¿Aún tiene dudas?

Si hizo una pregunta en el panel de preguntas y respuestas o regresa a la comunidad en los días posteriores a nuestro webinar ¡Nuestros expertos aún pueden ayudarlo!

Participe en el foro Ask Me Anything (AMA) antes del viernes 15 de septiembre de 2023

<https://bit.ly/CL2doc-sep23>



## Haga valer su opinión

Responda a nuestra encuesta para...

- Sugerir nuevos temas
- Calificar a nuestros expertos y el contenido
- Enviar sus comentarios o sugerencias

**¡Ayúdenos respondiendo a 5 preguntas de opción múltiple!**

Al término de esta sesión, se abrirá una encuesta en su navegador.



# Nuestras Redes Sociales

LinkedIn

[Cisco Community](#)

Twitter

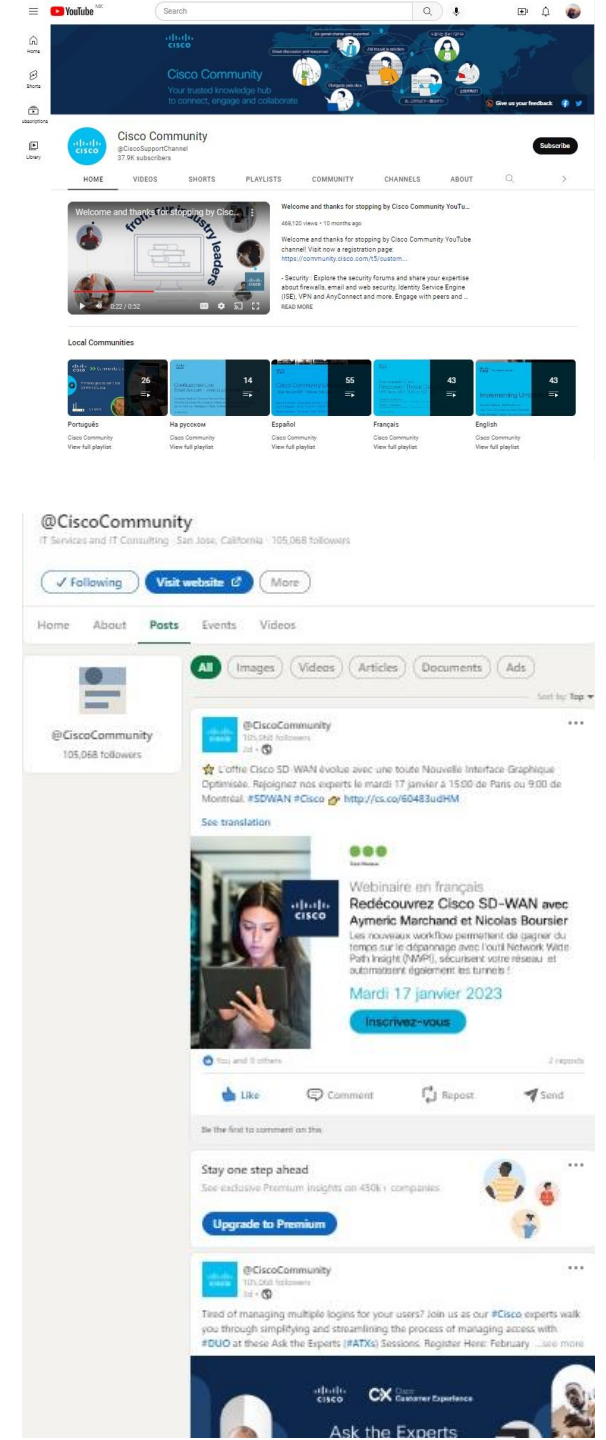
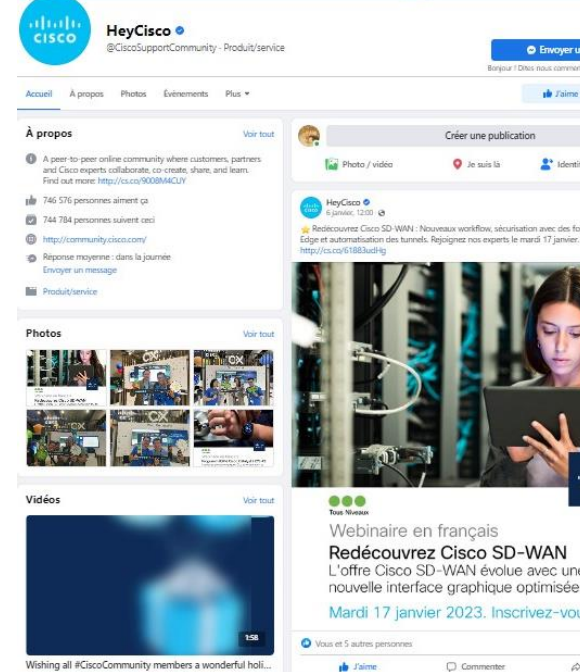
[@CiscoCommunity](#)

YouTube

[CiscoSupportChannel](#)

Facebook

[CiscoSupportCommunity](#)





The bridge to possible