

# Resolución de problemas de NTP en el centro DNA

## Contenido

---

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Validar a NTP en CIMC](#)

[Revisar la configuración de NTP en el DNAC](#)

[Validar NTP en el DNAC](#)

[Resolución de problemas de NTP en DNAC](#)

[Información Relacionada](#)

---

## Introducción

Este documento describe cómo resolver problemas de Network Time Protocol (NTP) en Cisco DNA Center (DNAC).

## Prerequisites

### Requirements

- Es obligatorio que el usuario tenga acceso a la interfaz de línea de comandos (CLI) para acceder al centro de DNA de Cisco.
- Para realizar este procedimiento, debe disponer de privilegios de acceso a Maglev Secure Socket Shell (SSH).
  - Utilice maglev como nombre de usuario en el puerto 2222.
- Servidor NTP.
- Comprenda el protocolo NTP.

## Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en estas versiones de software:

- Cisco DNA Center 2.3.3
- Cisco DNA Center 2.3.5

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

## Antecedentes

La sincronización horaria es fundamental para la precisión de los datos y la coordinación del procesamiento en un clúster de varios hosts. Antes de implementar el dispositivo en un entorno de producción, asegúrese de que la hora del reloj del sistema del dispositivo está actualizada y de que los servidores NTP especificados mantienen la hora exacta. Si tiene previsto integrar el dispositivo con ISE, también debe asegurarse de que ISE se sincroniza con los mismos servidores NTP que el dispositivo.

Para una implementación de producción, se recomienda configurar un mínimo de tres servidores NTP.

La versión 4 de NTP utiliza el puerto UDP 123 para la comunicación hacia y desde el DNAC.

## Validar a NTP en CIMC

Paso 1: inicie sesión en el dispositivo Cisco IMC con la dirección IP, la ID de usuario y la contraseña de Cisco IMC que haya establecido en [Activar acceso del navegador a Cisco Integrated Management Controller](#).

Paso 2: Sincronice el hardware del dispositivo con los servidores de protocolo de tiempo de la red (NTP) que utiliza para administrar la red, tal como se indica a continuación:

1. En la esquina superior izquierda de la GUI de Cisco IMC, haga clic en el icono Toggle Navigation.
2. En el menú de Cisco IMC, seleccione Admin > Networking, y luego elija la pestaña NTP Setting.
3. Asegúrese de que la casilla de verificación NTP Enabled esté marcada e ingrese hasta cuatro nombres de host o direcciones de servidor NTP en los campos de servidor numerados.
4. Cisco IMC valida las entradas y, a continuación, comienza a sincronizar la hora del hardware del dispositivo con la hora de los servidores NTP.

### NTP Properties

NTP Enabled:

Server 1:

Server 2:

Server 3:

Server 4:

Status: synchronised to NTP server (RefID: 10.81.254.131) at stratum 2

Save Changes

Reset Values

---

Nota: Cisco IMC no admite la autenticación NTP.

---

## Revisar la configuración de NTP en el DNAC

- Revise los servicios NTP configurados en el DNAC, confirme que el NTP tiene un \*informe del servidor
  - Valor de desplazamiento máximo: 500
  - Valor máximo de fluctuación: 300

```
<#root>
```

```
maglev@maglev-master:~$
```

```
ntpq -pn
```

```
remote          refid  st  t  when poll  reach  delay  offset  jitter
```

=====

```
*ntp.server.local .GNSS. 2 u 823 1024 0 0.263 0.144 0.000
10.81.254.131 .GNSS. 1 u 835 1024 377 72.324 0.382 0.087
```

- Confirme si el reloj del sistema sincronizado está sincronizado con el comando `timedatectl`.

<#root>

```
maglev@maglev-master:~$
```

```
timedatectl status
```

```
Local time: Thu 2023-09-28 20:27:13 UTC
Universal time: Thu 2023-09-28 20:27:13 UTC
RTC time: Thu 2023-09-28 20:27:13
Time zone: Etc/UTC (UTC, +0000)
System clock synchronized: yes
systemd-timesyncd.service active: no
RTC in local TZ: no
```

- Revise que los servidores NTP están configurados correctamente en el archivo `ntp.conf`.

<#root>

```
maglev@maglev-master:~$
```

```
cat /etc/ntp.conf
```

```
#-----
# Modified by Maglev: Mon, 25 Sep 2023 21:04:04 UTC
# maglev-config 68913
#-----
```

```
tinker panic 0
driftfile /var/lib/ntp/ntp.drift
statsdir /var/log/ntpstats/
statistics loopstats peerstats clockstats
filegen loopstats file loopstats type day enable
filegen peerstats file peerstats type day enable
filegen clockstats file clockstats type day enable

server 10.81.254.131 iburst
```

```
server ntp.server.local iburst
```

```
restrict -4 default kod notrap nomodify nopeer noquery
restrict -6 default kod notrap nomodify nopeer noquery
restrict 127.0.0.1
restrict ::1
interface ignore 0.0.0.0
interface listen enterprise
interface listen management
```

```
interface listen internet
interface listen cluster
```

---



Advertencia: NO modifique el archivo ntp.conf.

---

## Validar NTP en el DNAC

- Cuando configure el NTP con un FQDN, verifique que el DNAC pueda resolver los registros A y PTR.

```
<#root>
```

```
maglev@maglev-master:~$
```

```
nslookup
```

```
>
set type=A

ntp.server.local

Server: 10.0.0.53
Address: 10.0.0.53#53

Non-authoritative answer:
Name: ntp.server.local
Address: 10.81.254.202

>

set type=PTR

10.81.254.202

Server: 10.0.0.53
Address: 10.0.0.53#53

10.254.81.10.in-addr.arpa name = ntp.server.local.
```

- Valide que puede alcanzar el NTP a través de ping.

```
<#root>
```

```
maglev@maglev-master:~$
```

```
ping ntp.server.local
```

```
PING ntp.server.local (10.81.254.202) 56(84) bytes of data.
64 bytes from ntp.server.local (10.81.254.202): icmp_seq=1 ttl=53 time=72.8 ms
64 bytes from ntp.server.local (10.81.254.202): icmp_seq=2 ttl=53 time=71.9 ms
64 bytes from ntp.server.local (10.81.254.202): icmp_seq=3 ttl=53 time=72.0 ms
^C
--- ntp.server.local ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2002ms
rtt min/avg/max/mdev = 72.506/72.634/72.853/0.269 m
```

- Valide que puede alcanzar el NTP en el puerto 123/UDP.

```
<#root>
```

```
maglev@maglev-master:~$
```

```
nc -zvu ntp.server.local 123
```

Connection to ntp.server.local 123 port [udp/ntp] succeeded!

- Tome una captura de paquetes y confirme que la comunicación NTP está en la misma versión de NTPv4.

```
maglev@maglev-master:~$ sudo tcpdump -i any host ntp.server.local and port 123 --immediate-mode
tcpdump: verbose output suppressed, use -v or -vv for full protocol decode
listening on any, link-type LINUX_SLL (Linux cooked), capture size 262144 bytes
20:19:23.967314 IP flink-web.ndp.svc.cluster.local.ntp > ntp.server.local.ntp: NTPv4, Client, length 48
20:19:23.967329 IP flink-web.ndp.svc.cluster.local.ntp > ntp.server.local.ntp: NTPv4, Client, length 48
20:19:24.040064 IP ntp.server.local.ntp > flink-web.ndp.svc.cluster.local.ntp: NTPv4, Server, length 48
20:19:24.040064 IP ntp.server.local.ntp > flink-web.ndp.svc.cluster.local.ntp: NTPv4, Server, length 48
```

- Confirme que el servicio NTP está activo y en ejecución.

```
maglev@maglev-master:~$ systemctl status ntp
* ntp.service - Network Time Service
Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ntp.service; enabled; vendor preset: enabled)
Active: active (running) since Thu 2023-09-28 20:19:20 UTC; 22min ago
Docs: man:ntpd(8)
Process: 31746 ExecStart=/usr/lib/ntp/ntp-systemd-wrapper (code=exited, status=0/SUCCESS)
Main PID: 31781 (ntpd)
Tasks: 2 (limit: 13516)
CGroup: /system.slice/ntp.service
└─31781 /usr/sbin/ntpd -p /var/run/ntpd.pid -g -u 107:111
```

```
Sep 28 20:19:20 maglev-master-10-88-244-151 ntpd[31781]: restrict ::: KOD does nothing without LIMITED.
Sep 28 20:19:20 maglev-master-10-88-244-151 ntpd[31781]: Listen and drop on 0 v6wildcard [::]:123
Sep 28 20:19:20 maglev-master-10-88-244-151 ntpd[31781]: Listen normally on 1 lo 127.0.0.1:123
Sep 28 20:19:20 maglev-master-10-88-244-151 ntpd[31781]: Listen normally on 2 management 10.88.244.151:123
Sep 28 20:19:20 maglev-master-10-88-244-151 ntpd[31781]: Listen normally on 3 enterprise 192.168.31.2:123
Sep 28 20:19:20 maglev-master-10-88-244-151 ntpd[31781]: Listen normally on 4 lo [::1]:123
Sep 28 20:19:20 maglev-master-10-88-244-151 ntpd[31781]: Listen normally on 5 management [fe80::be26:c7ff:fe0c:82e6%5447]:123
Sep 28 20:19:20 maglev-master-10-88-244-151 ntpd[31781]: Listen normally on 6 enterprise [fe80::b28b:cfff:fe6a:9e1c%5449]:123
Sep 28 20:19:20 maglev-master-10-88-244-151 ntpd[31781]: Listen normally on 7 cluster [fe80::b28b:cfff:fe6a:9e1d%5450]:123
Sep 28 20:19:20 maglev-master-10-88-244-151 ntpd[31781]: Listening on routing socket on fd #24 for interface updates
```





Nota: Si lo necesita, puede reiniciar el servicio NTP con el comando `sudo systemctl restart ntp` . Esto no tiene ningún impacto.

---

## Resolución de problemas de NTP en DNAC

- Revise el archivo `maglev_config_wizard.log`.
- El siguiente extracto muestra la comunicación y sincronización de DNAC con el servidor NTP.

<#root>

```
maglev@maglev-master:~$
```

```
cat /var/log/maglev_config_wizard.log | grep -i ntp
```

```
| 2023-09-28 00:47:33,068 | DEBUG | 25344 | MainThread | 140017254479680 | root | ansible.py:495 | ok:
"msg": "Check NTP limit PASSED"
```

```
changed: [localhost] => {"changed": true, "cmd": "/opt/maglev/bin/check_ntp.sh 500 299", "delta": "0:00:00.000000", "rc": 0, "start": "2023-09-28 00:47:33.068000", "stderr_lines": [], "stdout_lines": []}
ok: [localhost] => {"ansible_facts": {"ntp_sync_check": "PASSED"}, "changed": false}
"msg": "Check NTP limit PASSED"
```

- Los siguientes extractos muestran errores cuando el NTP no está sincronizado o tiene problemas de comunicación.

<#root>

```
maglev@maglev-master:~$
```

```
cat /var/log/maglev_config_wizard.log | grep -i ntp
```

```
| 2023-07-19 02:36:41,396 | INFO | 76230 | MainThread | 140599082059584 | root | certs.py:142 | renew_certs
| 2023-07-19 02:36:41,703 | DEBUG | 76230 | MainThread | 140599082059584 | root | ansible.py:495 | changed
| 2023-07-19 02:36:41,960 | DEBUG | 76230 | MainThread | 140599082059584 | root | ansible.py:495 | ok:
"msg": "Check NTP limit WARNING: Could not get Offset or Jitter from ntp peer"
| 2023-07-19 02:36:42,635 | INFO | 76230 | MainThread | 140599082059584 | root | certs.py:142 | renew_certs
TASK [renew_certs : Check NTP limits] *****
```

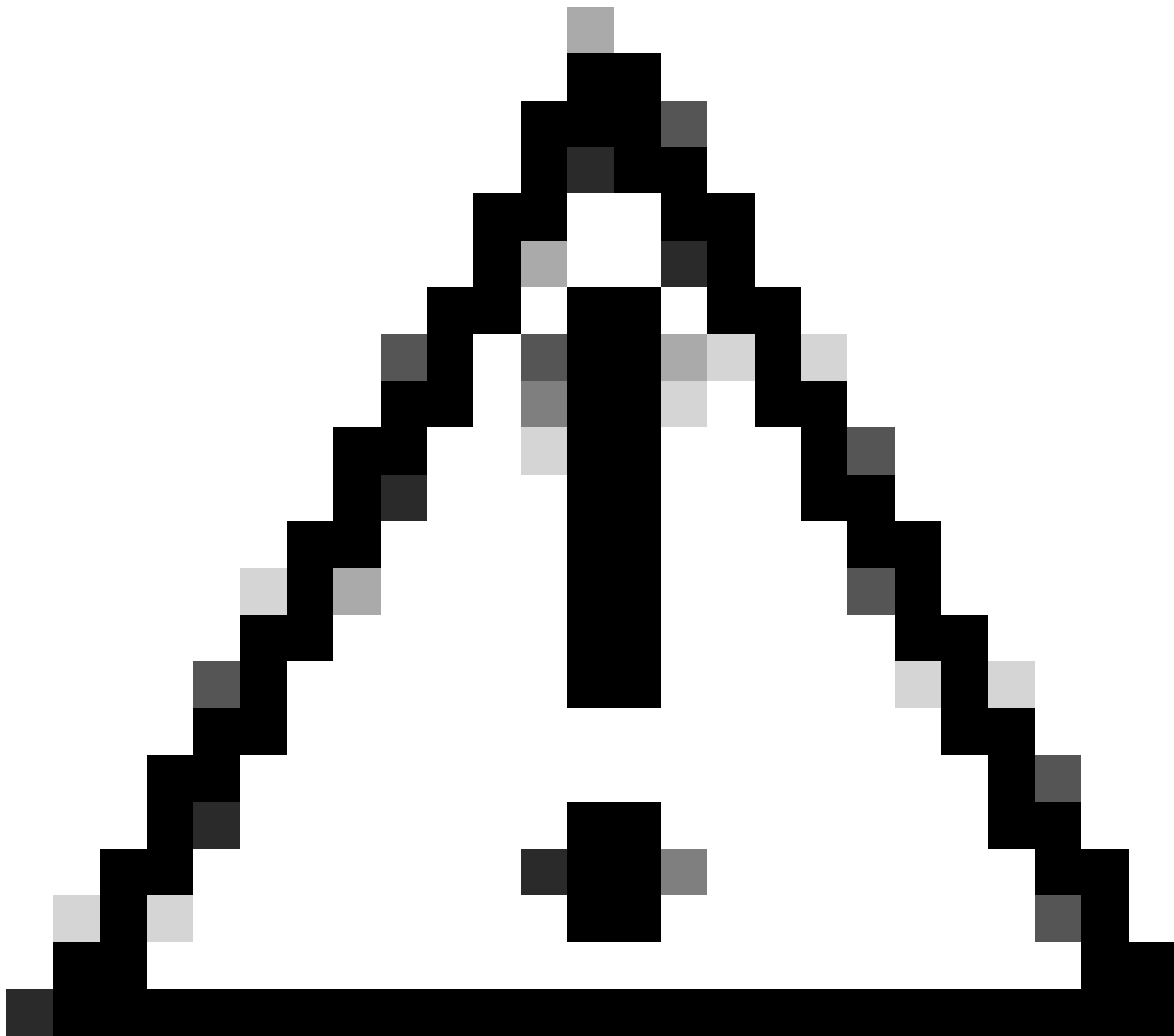
<#root>

```
maglev@maglev-master:~$
```

```
cat /var/log/maglev_config_wizard.log | grep -i ntp
```

```
| 2023-09-12 18:21:29,564 | ERROR | 82110 | MainThread | 139737866331968 | maglev_config_wizard.manager
| 2023-09-12 18:21:34,569 | ERROR | 82110 | MainThread | 139737866331968 | maglev_config_wizard.manager
```

- Si necesita cambiar el servidor NTP, utilice el comando `sudo maglev-config update`.



Precaución: al cambiar el NTP, se reinician los servicios en el DNAC.

---

## Información Relacionada

- [Soporte técnico y descargas de Cisco](#)

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).