



ID del Documento: 118718

Actualizado: De enero el 27 de 2015

Contribuido por Vasanth Kumar K, ingeniero de Cisco TAC.



[Descarga PDF](#)



[Imprimir](#)

[\[+\] Feedback](#)

## Productos Relacionados

- [Cisco Unified IP Phone de la serie 7900](#)
- [Cisco Unified Communications Manager \(CallManager\)](#)

## Contenido

[Introducción](#)

[Antecedentes](#)

[Mecanismo de sondeo NTP en Productos UC](#)

[Identifique la versión NTP usada](#)

[Diagnostique los problemas NTP-relacionados en CUCM](#)

[Problemas conocidos comunes con la asociación NTP en CUCM](#)

[Discusiones relacionadas de la comunidad del soporte de Cisco](#)

## Introducción

Este documento describe cómo resolver problemas los problemas del Network Time Protocol (NTP) en los Productos del administrador de las Comunicaciones unificadas de Cisco (CUCM) y de las Comunicaciones unificadas de Cisco (UC).

## Antecedentes

CUCM requiere que el NTP esté configurado para asegurar:

- El tiempo en los Nodos CUCM se sincroniza.
- El tiempo está correcto antes de cualquier cambio de configuración sensible al tiempo tal como regeneración del certificado.
- La réplica de base de datos se sincroniza en todos los Nodos en el cluster.

## Mecanismo de sondeo NTP en Productos UC

CUCM utiliza el perro guardián NTP para mantener el tiempo sincronizado con el servidor NTP. El perro guardián NTP sondea los servidores externos configurados NTP y recomienza periódicamente el NTP si la hora se compensa por más de tres segundos.

La daemon NTP corrige regularmente el tiempo, pero en una línea de tiempo del milisegundo. Un reinicio del NTP implica que usted ejecuta un NTP paso a paso para realizar una corrección de tiempo gruesa y seguir con un reinicio de la daemon NTP para las micro-correcciones regulares continuas.

El perro guardián NTP sondea el NTP una vez al minuto en VMware y una vez cada 30 minutos en las máquinas físicas. El intervalo de sondeo es más corto para VMware porque el reloj en las máquinas virtuales (VM) es menos estable que en las máquinas y las características físicas de VMware tales como VMotion, migración del almacenamiento afecta al contrario al tiempo.

Un Nodo primario que se ejecuta en VMware se debe configurar siempre para sincronizar con los servidores NTP externos que se ejecutan en las máquinas físicas para compensar el grado más alto de deriva del tiempo o para retrasar en un VM. Los Nodos secundarios siempre se configuran automáticamente para referirse al servidor NTP del Nodo primario para asegurarse de que todos los Nodos dentro del cluster están cercanos a tiempo.

El perro guardián NTP no pierde de vista la tarifa en la cual recomienza la daemon NTP para las correcciones de tiempo gruesas debido a VMware VMotions y a las migraciones del almacenamiento. Si esta tarifa excede 10 reinicios por la hora, el perro guardián NTP pospone otros reinicios hasta que el índice requerido de reinicios baje debajo de 10 por la hora. El índice combinado de VMotions y de migraciones del almacenamiento no debe exceder de 10 por la hora, porque esta tarifa se considera excesiva.

Debido a esta implementación del perro guardián NTP, usted no sigue el intervalo de encuesta, que se considera en el **estatus NTP del utils**. Una captura del sniffer ha revelado 8 encuestas NTP (muestra) cada 60 segundos. Esto es sobre todo porque la implementación NTP utiliza el perro guardián NTP y cómo el **ntpdate** sondea al servidor NTP en la implementación UC.

## Identifique la versión NTP usada

Nota: CUCM Publisher se configura con un servidor NTP externo y el suscriptor agregado al cluster sincroniza a Publisher.

Nota: La versión 9.x y posterior CUCM requiere que el servidor NTPv4 esté configurado como el servidor NTP preferido.

Ejecute una captura del sniffer para identificar la versión NTP usada por el servidor NTP configurado:

```
admin:utils network capture port 123
```

```
Executing command with options:  
size=128 count=1000 interface=eth0  
src=dest= port=123
```

ip=

```
16:03:03.689725 IP cucmlab.cisco.local.34063 > linux.local.ntp: NTPv4,Client, length 48
```

```
16:03:03.690174 IP linux.local.ntp > cucmlab.cisco.local.34063: NTPv3,Server, length 48
```

CUCM envía un paquete NTPv4 y en la respuesta usted recibe un paquete NTPv3. Aunque NTPv4 sea compatible con versiones anteriores a NTPv3, la implementación CUCM del NTP varía, que da lugar al NTP unsynchronized:

```
admin:utils ntp status
```

```
ntpd (pid 22458) is running...
```

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

```
=====
172.28.5.9 .INIT. 2 u 45 64 377 0.374 492.965 18.189
```

```
unsynchronised
```

```
time server re-starting
```

```
polling server every 64 s
```

Para reparar el problema, Cisco le recomienda utilizar a un servidor NTP externo o un <sup>®</sup> Linux-basado del Cisco IOS o un servidor NTP XE-basado IOS y se asegura de que NTPv4 está configurado.

Aquí está una descripción de la terminología NTP en el estado NTP hecho salir:

- La columna del **refid** indica la fuente horaria del telecontrol. LOCAL(0) es el reloj del hardware local. .INIT significa que la inicialización todavía no ha tenido éxito.
- La columna **st** es el estrato del servidor NTP remoto. 16 es un valor inválido del estrato que significa que “este servidor no está considerado un proveedor del tiempo”. El estrato puede ser inválido por las diversas razones, el más común cuyo es que no existe el “proveedor del tiempo no sincronizado”, la “fuente configurada”, o el “servidor NTP que no se ejecuta”.
- La columna **t** indica el tipo de servidor (l: local; u: unicast; m: Multicast, o b: broadcast).
- **Cuando la** columna indica hace cuántos segundos fue preguntado el telecontrol.
- La columna de la **encuesta** indica el intervalo de sondeo en los segundos. Por ejemplo, el "64" significa que el telecontrol está sondeado cada 64 segundos. Las aplicaciones más cortas del intervalo NTP son cada 64 segundos y el más largo es 1,024 segundos. Cuanto mejor una fuente NTP se valora en un cierto plazo, más largo es el intervalo. (La implementación UC no sigue el intervalo definido aquí.)
- La columna del **alcance** indica la tendencia de las pruebas de la accesibilidad en octal, donde cada dígito, cuando está convertido al binario, representa si una encuesta determinada era acertada (el binario 1) o fracasada (binario 0). Por ejemplo, el "1" significa que solamente una encuesta se ha hecho hasta el momento y era acertada. el "3" (= binario 11) significa que las dos encuestas más recientes eran acertadas. el "7" (= binario 111) significa que las tres encuestas más recientes eran acertadas. el "17" (= binario 1 111) significa que las cuatro encuestas más recientes eran acertadas. el "15" (= binario 1 101) significa que las dos encuestas más recientes eran acertadas, la encuesta antes de ésta era fracasada, y la

encuesta antes de ésta era acertada.

- El **retardo**, el **desplazamiento**, y las columnas del **jitter** son el retardo de ida y vuelta, la dispersión, y el jitter en los milisegundos.

## Diagnostique los problemas NTP-relacionados en CUCM

Complete estos pasos para diagnosticar los problemas NTP-relacionados:

1. Asegúrese de que CUCM pueda comunicarse con el servidor NTP en el puerto 123.
2. Obtenga la salida del **estatus NTP del utils**.

El Nivel de estrato debe ser menor de 4 en el editor para el rendimiento óptimo. Si se configuran a los servidores NTP múltiples, asegure por lo menos en el servidor es accesible; usted debe ver (\*) el símbolo contra el servidor NTP usado como referencia por CUCM.

3. Revise la alarma del Syslog y tome medidas por consiguiente. Las causas probables de las alarmas del Syslog son:

El servidor NTP externo no es accesible. El estrato NTP es más alto que el límite aceptable. Publisher está abajo, así que el suscriptor NTP es unsynchronized. Si ntpdate - se consideran las alertas relacionadas q, él son posibles que usted tiene versión 4.2.6+ NTP con la característica del golpe de gracia (KoD) habilitada. (Por el diseño, el intervalo mínimo entre la explosión y los paquetes del iburst enviados por cualquier cliente es dos, que no viole este obstáculo. Paquetes enviados por otras implementaciones que violan este obstáculo serán caídas y un paquete de KoD vuelto, si es habilitado). Se recomienda para inhabilitar esta característica cuando usted utiliza esa versión como el servidor NTP para un producto UC.

4. Utilice este módulo de la diagnosis para verificar al servidor NTP se configura.

**el utils diagnostica el ntp\_reachability del módulo** **el utils diagnostica el ntp\_clock\_drift del módulo** **el utils diagnostica el ntp\_stratum del módulo**

5. Ingrese el **reinicio NTP del utils** para recomenzar el cliente NTP/el servidor. Este comando es útil siempre que una corrección de tiempo gruesa necesite ocurrir inmediatamente o siempre que los servidores externos son todavía accesibles y operativos, pero la sincronización falla. Utilice el **comando status NTP del utils** para determinar el estado operacional de servidores NTP externos.

## Problemas conocidos comunes con la asociación NTP en CUCM

Id. de bug Cisco [CSCue18813](#): Configuración del NTP "parámetro del maxdist TOS" controlado vía el CLI

Resolución: El caso del Centro de Asistencia Técnica de Cisco se debe plantear para agregar

manualmente el parámetro del **maxdist TOS** en el **archivo ntp.conf**.

Id. de bug Cisco [CSCuq70611](#): La prueba del estrato NTP no valida correctamente con el solo servidor NTP

**Versión corregida:** 10.5(2.10000.005)

Id. de bug Cisco [CSCui85967](#): La actualización del salto CUCM a partir del 6.1.5 a 9.1.2 falla debido a los desaparecidos de la referencia NTP

Resolución: Se ha puesto al día la documentación de la actualización del salto y la configuración del NTP se enumera como encendido de la tarea previa a la actualización.

Id. de bug Cisco [CSCtw46611](#): El synch NTP falla debido al etiquetado incorrecto del sistema de archivos de capture.txt

**Versión corregida:** 8.6(2.24900.017)

Id. de bug Cisco [CSCur94973](#): Betn VMHost del problema de la sincronización horaria y caso VM durante la migración M1

Resolución: Inhabilite la sincronización NTP VM con el host de ESXi con el uso de esta [solución alternativa](#). Un método alternativo es configurar el servidor y el CUCM Publisher de ESXi para señalar al mismo servidor NTP.

¿Era este documento útil? [Sí ningún](#)

Gracias por su feedback.

[Abra un caso de soporte](#) (requiere un [contrato de servicios con Cisco](#).)

## Discusiones relacionadas de la comunidad del soporte de Cisco

[La comunidad del soporte de Cisco](#) es un foro para que usted haga y conteste a las preguntas, las sugerencias de la parte, y colabora con sus pares.

Refiera a los [convenios de los consejos técnicos de Cisco](#) para la información sobre los convenios usados en este documento.

Actualizado: De enero el 27 de 2015

ID del Documento: 118718