hora, ntp, sincronizar, centos, linux

# sincronizar hora red

### Acerca del protocolo NTP

NTP (Network Time Protocol) es un protocolo utilizado para la sincronización de relojes de sistemas computacionales a través de redes. El servicio trabaja a través del puerto 123, únicamente por UDP.

NTP utiliza un sistema jerárquico de relojes, llamados estratos

#### Estratos

- Estrato 0: son dispositivos como relojes, GPS
- Estrato 1: Se sincronizan con los dispositivos estratos 0
- Estrato 2: Se sincronizan con los estratos 1
- Estrato 3:
- Estrato 4:

URL: http://www.ietf.org/rfc/rfc1305.txt Estratos.

#### UTC

UTC (Coordinated Universal Time, o Tiempo Universal Coordinado) es un estándar de alta precisión de tiempo atómico. Tiene segundos uniformes definidos por TAI (Tiempo Atómico Internacional, o International Atomic Time), con segundos intercalares o adicionales que se anuncian a intervalos irregulares para compensar la desaceleración de la rotación de la Tierra, así como otras discrepancias. Estos segundos adicionales permiten a UTC estar casi a la par del Tiempo Universal (UT, o Universal Time), el cual es otro estándar pero basado sobre el ángulo de rotación de la Tierra, en lugar de el paso uniforme de los segundos.

URL: http://es.wikipedia.org/wiki/UTC

# Sincronizar Hora

## Centos 7

En centos 7 tenemos el comando **timedatectl**. Si simplemente ejecutamos timedatectl el resultado será algo como

```
#>timedatectl
      Local time: lun 2018-08-20 11:27:18 WEST
  Universal time: lun 2018-08-20 10:27:18 UTC
        RTC time: lun 2018-08-20 10:27:18
```

```
      Time zone: Atlantic/Canary (WEST, +0100)
    NTP enabled: yes
NTP synchronized: yes
 RTC in local TZ: no
     DST active: yes
 Last DST change: DST began at
                  dom 2018-03-25 00:59:59 WET
                  dom 2018-03-25 02:00:00 WEST
 Next DST change: DST ends (the clock jumps one hour backwards) at
                  dom 2018-10-28 01:59:59 WEST
                  dom 2018-10-28 01:00:00 WET
```

- Para cambiar la hora **timedatectl set-time <hora>**

```
 timedatectl set-time 13:21:00
```

- Para cambiar la zona horaria **timedatectl set-timezone <zona horaria>**

```
timedatectl set-timezone Atlantic/Canary
```

## Centos 6

### Verificar la zona horaria

1. Primero, sacamos una copia del fichero actual, por si hubiera que volver atrás:

```
mv /etc/localtime  /etc/localtime.old
```

1. Crear un enlace simbólico a la zona que queremos que tenga nuestro servidor:

```
ln -sf  /usr/share/zoneinfo/Atlantic/Canary  /etc/localtime
```

1. Verificamos el archivo /etc/sysconfig/clock

```
ZONE="Atlantic/Canary"
UTC=true
ARC=false
```

### Ajustar la hora con nuestro servidor...

```
 ntpdate -u es.pool.ntp.org
```

En caso de no tener instalado el paquete ntpdate

```
yum install ntp
```

Atención con ntpdate ponemos la hora del sistema no la del reloj interno de la máquina. Para sincronizar la hora del reloj interno con la hora del sistema ejecutar

```
hwclock --systohc
```

Hay dos formas de hacer que se sincronice continuamente

#### I.- Mediante una tarea programada

```
# crontab -e
```

En el edito ponemos la siguiente instrucción

```
    */1 * * * * root /usr/sbin/ntpdate -u 2.pool.ntp.org
```

y por último reiniciamos el servicio

```
/etc/init.d/crond restart
```

#### II.- con el demonio ntpd

- Crear el directorio para el ajuste horario en caso de no estar creado

mkdir /var/lib/ntp/drift -pchown -R ntp.ntp /var/lib/ntp

- Actualizar el fichero de configuración para NTP, esto está en /etc/ntp.conf

```
## Fichero original de http://tecnoquia.blogspot.com/search?q=ntp
## Indica que solo el localhost puede usar el servicio.
## Es la forma de indicar que no se quieren escuchar peticiones
## UDP, lo que nos convertiria en servidores tambien
restrict default nomodify notrap noquery
restrict 127.0.0.1

#### Quien sera nuestra referencia horaria
server  ipodnsservidordominio     # El Servidor NTP Corporativo
server pool.ntp.org
server  127.127.1.0      # Nuestro reloj interno

## Nuestro reloj interno lo metemos en un stratum alto
## por si es que no estuviera disponible el Coporativo
```

```
fudge   127.127.1.0 stratum 10

## Aqui se indica donde se escribe esa correccion.
## Normalmente se escribe un valor cada hora.
## OJO CON LOS PERMISOS DEL FICHERO.
driftfile /var/lib/ntp/drift

## Sin autenticacion
authenticate  no
```

Otro fichero de configuración similar es el siguiente

```
# Se establece la política predeterminada para cualquier
# servidor de tiempo utilizado: se permite la sincronización
# de tiempo con las fuentes, pero sin permitir a la fuente
# consultar (noquery), ni modificar el servicio en el
# sistema (nomodify) y declinando proveer mensajes de
# registro (notrap).
restrict default nomodify notrap noquery

# Permitir todo el acceso a la interfaz de retorno del sistema.
restrict 127.0.0.1

# Se le permite a la red local sincronizar con el servidor
# pero sin permitirles modificar la configuración del
# sistema, y sin usar a éstos como iguales para sincronizar.
restrict 192.168.1.0 mask 255.255.255.0 nomodify notrap

# Sincronizar con el reloj local indisciplinad sólo como
# respaldo cuando ninguna de las fuentes reales están
# disponibles.
fudge   127.127.1.0 stratum 10
server  127.127.1.0

# Fichero de variaciones.
driftfile /var/lib/ntp/drift
broadcastdelay  0.008


# Fichero de claves si acaso fuesen necesarias para realizar
# consultas
keys            /etc/ntp/keys

# Lista de servidores de tiempo de estrato 1 o 2.
# Se recomienda tener al menos 3 servidores listados.
# Mas servidores en:
#       http://kopernix.com/?q=ntp
#       http://www.eecis.udel.edu/~mills/ntp/servers.html

server 0.pool.ntp.org
server 1.pool.ntp.org
```

```
server 2.pool.ntp.org

# Permisos que se asignarán para cada servidor de tiempo.
# En los ejemplos, no se permite a las fuente consultar, ni
# modificar el servicio en el sistema ni enviar mensaje de
# registro.
restrict 0.pool.ntp.org mask 255.255.255.255 nomodify notrap noquery
restrict 1.pool.ntp.org mask 255.255.255.255 nomodify notrap noquery
restrict 2.pool.ntp.org mask 255.255.255.255 nomodify notrap noquery

# Se Activa la difusión hacia los clientes
broadcastclient
```

Actualizar el fichero /etc/ntp/step-tickers, ejecutando:

```
 echo 'ntp.carm.es' > /etc/ntp/step-tickers8.
```

Iniciar el servicio y configurar para que arranque con el sistema:

```
 /etc/init.d/ntpd start
```

```
chkconfig --level 35 ntpd on
```

Hay que habilitar en el cortafuegos de la máquina el puerto udp 123 tanto entrante como saliente

el servidor de hora oficial para España es hora.roa.es (150.214.94.5)

## problemas y soluciones

### Sincronizar con Windows 2008

las versiones del paquete ntp 4.2.6p2 no funcionan con servidores Windows 2008 R2. Para solucionarlo hay que sustituir el paquete por una nueva versión como 4.2.7p326.

```
sudo apt-get remove ntp ntpdate
wget http://archive.ntp.org/ntp4/ntp-dev/ntp-dev-4.2.7p326.tar.gz
tar xzvf ntp-dev-4.2.7p326.tar.gz
cd ntp-dev-4.2.7p326/
./configure --enable-clockctl
sudo make && make install
```

si no podemos sincronizar con ntp podemos usar rdate

```
yum install rdate
rdate -n <pdc>
```

## Referencias

- http://www.oxixares.com/~gbv/hora.html
- http://tecnoquia.blogspot.com/search?q=ntp
- http://www.eslinux.com/articulos/8578/como-mantener-hora-exacta-tu-ordenador-mediante-ntp
- http://systemadmin.es/2009/03/como-configurar-un-servidor-ntp-para-nuestra-red-local

From:
https://intrusos.info/ - **LCWIKI**

Permanent link:
**https://intrusos.info/doku.php?id=linux:centos:sincronizar_hora**

Last update: **2023/01/18 14:36**