

# PRIMERA PARTE

## Guía Cliente/Servidor

Instalar Servidor NTP

```
# yum install ntp
```

```
=====
=====
Package                Arch          Version              Repository            Size
=====
=====
Installing:
ntp                    i686          4.2.4p8-2.el6.centos base                  436 k
Installing for dependencies:
ntpdate                i686          4.2.4p8-2.el6.centos base                   57 k
```

Transaction Summary

```
=====
=====
Install    2 Package(s)
Contenido del paquete ntp:
```

Vemos las líneas como cambiaron.

```
# diff /etc/ntp.conf /etc/ntp.conf.bkp
```

```
8,10c8,10
< #restrict default kod nomodify notrap nopeer noquery
< #restrict -6 default kod nomodify notrap nopeer noquery
< restrict default ignore
---
> restrict default kod nomodify notrap nopeer noquery
> restrict -6 default kod nomodify notrap nopeer noquery
>
15c15
< #restrict -6 ::1
---
> restrict -6 ::1
18c18
< restrict 192.168.1.0 mask 255.255.255.0 nomodify notrap
---
> #restrict 192.168.1.0 mask 255.255.255.0 nomodify notrap
```

Reiniciamos servicio:

## # service ntpd restart

Cliente:

Instalamos ntpdate y ntpd

## # yum install ntp

```
=====
```

Package	Arch	Version	Repository	Size
=====				
=====				

Installing:

ntp	i686	4.2.4p8-2.el6.centos	base	436 k
-----	------	----------------------	------	-------

Installing for dependencies:

ntpdate	i686	4.2.4p8-2.el6.centos	base	57 k
---------	------	----------------------	------	------

Transaction Summary

```
=====
```

```
=====
```

Install 2 Package(s)

El contenido del paquete es el mismo que el ntpdate y ntpd anterior.

Agregamos el server al hosts dado que no tenemos dns configurado y corroboramos que esté disponible.

```
[root@aula ~]# echo "192.168.1.91 2.aula.server.com" >> /etc/hosts
```

```
[root@aula ~]# ping -c 1 2.aula.server.com
```

```
PING 2.aula.server.com (192.168.1.92) 56(84) bytes of data.
```

```
64 bytes from 2.aula.server.com (192.168.1.92): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.140 ms
```

```
--- 2.aula.server.com ping statistics ---
```

```
1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms
```

```
rtt min/avg/max/mdev = 0.140/0.140/0.140/0.000 ms
```

Le modificamos la hora:

```
# date
```

```
Mon Jul 23 07:38:29 ART 2012
```

```
# date -d '2012-07-23 1230 ART'
```

```
Mon Jul 23 12:30:00 ART 2012
```

Actualizamos de forma manual:

```
# ntpdate -u 192.168.1.91
```

```
23 Jul 08:24:48 ntpdate[1537]: adjust time server 192.168.1.91 offset -0.001473 sec
```

```
# date
```

Mon Jul 23 08:24:59 ART 2012

Podríamos agregar esta línea al crontab para que actualice sin necesidad de tener el corriendo el servicio ntpd:

```
0 */4 * * * /usr/sbin/ntpdate -u 2.pool.ntp.org
```

O bien si queremos usar la configuración del servicio ntpd:

```
30 * * * * /usr/sbin/ntpd -q -u ntp:ntp'
```

Usando el servicio NTPD en el cliente:

Modificamos solo los datos para agregar a nuestro server:

```
# Use public servers from the pool.ntp.org project.
# Please consider joining the pool (http://www.pool.ntp.org/join.html).
server 192.168.1.91
#server 0.centos.pool.ntp.org
#server 1.centos.pool.ntp.org
#server 2.centos.pool.ntp.org
```

```
# ntpdate -u 192.168.1.91
```

```
23 Jul 08:24:48 ntpdate[1537]: adjust time server 192.168.1.91 offset -0.001473 sec
```

```
# service ntpdate start
```

```
ntpdate: Sincronización con el servidor de tiempo: [ OK ]
```

Vemos el Log:

```
Jul 23 08:34:45 localhost ntpd[1599]: ntpd 4.2.4p8@1.1612-o Tue Nov 29 00:06:28 UTC 2011 (1)
Jul 23 08:34:45 localhost ntpd[1600]: precision = 0.269 usec
Jul 23 08:34:45 localhost ntpd[1600]: Listening on interface #0 wildcard, 0.0.0.0#123 Disabled
Jul 23 08:34:45 localhost ntpd[1600]: Listening on interface #1 wildcard, ::#123 Disabled
Jul 23 08:34:45 localhost ntpd[1600]: Listening on interface #2 lo, ::1#123 Enabled
Jul 23 08:34:45 localhost ntpd[1600]: Listening on interface #3 eth0, fe80::21a:4aff:fea8:100#123 Enabled
Jul 23 08:34:45 localhost ntpd[1600]: Listening on interface #4 lo, 127.0.0.1#123 Enabled
Jul 23 08:34:45 localhost ntpd[1600]: Listening on interface #5 eth0, 192.168.1.93#123 Enabled
Jul 23 08:34:45 localhost ntpd[1600]: Listening on routing socket on fd #22 for interface updates
Jul 23 08:34:45 localhost ntpd[1600]: kernel time sync status 2040
```

```
# date
```

Mon Jul 23 08:35:38 ART 2012

Chequeamos que funcione:

```
# ntpq -p
```

```
remote      refid      st t when poll reach  delay  offset jitter
=====
192.168.1.91 LOCAL(0)      11 u   1  64   1       0.458 -4.127  0.000
[root@aula ~]#
```

- 1)¿Porque es tan importante el reloj del sistema?
- 2)¿Con qué comando puedo obtener la fecha y hora?¿Que parámetros conoce para cambiar el formato de salida?
- 3)¿Con qué comando puedo setear el reloj del sistema?
- 4)¿Como muestro únicamente el reloj del sistema con el comando anterior?
- 5)¿Cómo configuro la hora para que tenga la hora del reloj de hardware?
- 6)¿Cómo cambio la hora para que refleje la del sistema UTC?

## Reloj del Sistema

### Ntp

- 1)¿Que es NTP?
- 2)¿Que es el stratum?

### Configurando NTP

- 1)¿Dónde está el archivo de configuración?
- 2)¿Que linea del archivo de configuración me indica en que server consulta/actualiza la hora?
- 3)¿Con que comando consulto cómo funciona el ntp?
- 4)¿Cómo puedo correr el daemon de ntpd de una manera que al sincronizar se detenga?¿o para que no corra como daemon en segundo plano?
- 5)¿Con qué comando puedo setear la hora indicando el servidor de hora?
- 6)¿Con qué comando puedo hacer un trace?

## SEGUNDA PARTE

### Compilación

- 1)¿Qué es la compilación?
- 2)¿Qué necesito para poder compilar?¿Qué paquetes/herramientas bajarías?
- 3)¿Cuáles son los pasos básicos para compilar y desde donde lo tengo que ejecutar?
- 4)¿Qué pasa con el grub y como hago para que funciones mi kernel nuevo?
- 5)¿Cómo hago para crear una imagen del kernel con los módulos que no compile en el kernel ?¿lo agrego en grub también?
- 6) Realizar todos los pasos para compilar un kernel, habilitando un módulo o característica que no está presente en el kernel actual. (No es necesario compilar, solamente los pasos previos)
- 7) ¿En qué archivo se guarda la configuración que tendrá el kernel compilado?
- 8) ¿Qué ventajas y desventajas tiene utilizar un kernel compilado a mano?