

**Preguntas:**

¿que gestor de Copias de seguridad?

- rsnapshot
- luckybackup
- amanda
- backuppc
- bacula
- ...

¿características?

- snapshots
- FS metadata ownership and permissions
- rsync option
- Plataformas
- Cliente
- Archivos backup accesible?
- cli
- frontend
- Plataformas
- control del espacio
- ...

¿cada cuanto? ¿De que vamos a hacer backup? ¿include exclude?

¿Donde?

¿RTO?

¿RPO?

**zfs snapshots, clones, replication**

zfs ofrece, de forma nativa, la capacidad de crear snapshots, clones y réplicas.

snapshots:

1. creación -> `zfs snapshot a/filesystem/directory@snapshotName`
2. solo lectura
3. no ocupan espacio adicional, a no ser que cambien los contenidos
4. residen en el mismo espacio físico que el filesystem

clones:

1. creación -> `zfs clone a/filesystem/directory@snapshotName a/directory`
2. se crean a partir de snapshots y tienen permisos de escritura, al contrario que los snapshots

réplicas:

1. snapshots que se envían a otra máquina o pool del zfs
2. creación -> `zfs send a/directory@snapshotName | ssh otherserver zfs recv a/directory`

Inconvenientes:

1. No se puede tener control automático sobre el número de backups que pueden existir al mismo tiempo
2. Si los backups tienen que estar en un SO distinto, tiene que tener zfs para hacer la réplica
3. Si se quieren filtrar directorios (eg. por tamaño) hay que hacer un script

## zrep

Crea una réplica de un zfs en un equipo remoto

Inconvenientes:

1. Si los backups tienen que estar en un SO distinto, tiene que tener zfs para hacer la réplica
2. Si se quieren filtrar directorios (eg. por tamaño) hay que hacer un script

## rsnapshot

rsnapshot hace uso de rsync y de hard links para la realización de backups. Sus características son:

1. Permite snapshots
2. Copia permisos, ya que utiliza rsync para realizar el backup
3. Requiere de perl y rsync para funcionar
4. El cliente es la línea de comandos
5. Los backup pueden ser locales y/o remotos
6. **No** dispone de interfaz gráfica y/o web
7. Espacio requerido por los backup = tamaño 1 full backup + tamaño modificaciones desde el full backup

Comandos útiles:

1. `rsnapshot du` -> ver el espacio ocupado por rsnapshot
2. `rsnapshot diff backup.0 backup.1` -> mostrar diferencias entre los backup backup.0 y backup.1
3. `rsnapshot configtest` -> sanity check
4. `rsnapshot -t alpha` -> muestra como se ejecutaría un backup alpha, sin llegar a realizarlo

Ejemplo:

1. `0 * /4 * * * /usr/local/bin/rsnapshot alpha`
2. `50 23 * * * /usr/local/bin/rsnapshot beta`
3. `40 23 * * 6 /usr/local/bin/rsnapshot gamma`
4. `30 23 1 * * /usr/local/bin/rsnapshot delta`

This example will do the following:

1. 6 alpha backups a day (once every 4 hours, at 0,4,8,12,16,20)
2. 1 beta backup every day, at 11:50PM
3. 1 gamma backup every week, at 11:40PM, on Saturdays (6th day of week)
4. 1 delta backup every month, at 11:30PM on the 1st day of the month

Inconvenientes:

1. Si se quieren filtrar directorios (eg. por tamaño) hay que hacer un script
2. ¿si el backup se hace de un zfs se pierden propiedades al guardarlo en otro sistema de ficheros?

## rdiff-backup

Muy parecido a rsnapshot, pero en lugar de utilizar hard links, usa rdiff para almacenar los cambios que se producen en los ficheros.

Inconvenientes:

1. Si se quieren filtrar directorios (eg. por tamaño) hay que hacer un script
2. ¿si el backup se hace de un zfs se pierden propiedades al guardarlo en otro sistema de ficheros?
3. Poca actividad por parte de la comunidad

## backuppc

backuppc también permite el uso de rsync para realizar backups incrementales, aunque permite la utilización de métodos tradicionales (tar). Sus características son:

1. Permite snapshots
2. Modelo cliente-servidor, requiere Apache y cgi scripts en las máquinas
3. rsync, tar, samba
4. Interfaz web