

# Back-up

**Autores:** Emiliano López ([emiliano.lopez@gmail.com](mailto:emiliano.lopez@gmail.com))

Maximiliano Boscovich ([maximiliano@boscovich.com.ar](mailto:maximiliano@boscovich.com.ar))

**Fecha:** 26/06/2018 22:32

En general, un administrador de sistemas se enfrenta a tres tareas para restaurar la funcionalidad completa de un sistema en otro equipo:

- Bootear un sistema de rescate en otro hardware
- replicar la estructura del sistema original
- restaurar archivos del sistema y de usuarios

Mientras que la mayoría de los sistemas de backups resuelven el tercer ítem, para resolver la primera y segunda opción se recomienda el uso de Relax-and-Recover (*ReaR*), utilidad destinada para recuperar y migrar sistemas (bare metal).

*ReaR* crea un sistema de rescate bootable que permite recuperar el sistema mediante el comando `rear recover`. Durante este proceso, *ReaR* replica la estructura de particiones y del sistema de archivos, restaura archivos de sistema y de usuarios (generados por otro sistema de backup) y finalmente instala el cargador de arranque. En su opción por defecto, *ReaR* solo recupera la estructura de particiones y bootloader.

Per además, *ReaR* permite cubrir los primeros dos ítems, con un método ya integrado o bien utilizando algún software de backup externo.

## Instalación

```
yum install rear genisoimage syslinux
```

## Configuración

La configuración de *ReaR* se realiza en el archivo `/etc/rear/local.conf` donde se especifica el formato de la salida y la ubicación.

Existen dos variables importantes que influyen *ReaR*: `OUTPUT` para definir el método de booteo y `BACKUP` para la estrategia de backup.

## Sistema

Cuando se usa `OUTPUT=ISO` se debe proveer la ubicación del destino en la variable `OUTPUT_URL`, por ejemplo:

- `OUTPUT_URL=file://`  
Escribe la imagen ISO en disco, el default es en `/var/lib/rear/output/`.
- `OUTPUT_URL=nfs://`  
Escribe la imagen ISO usando el protocolo NFS

## Datos

Con `BACKUP` se define la estrategia de backup y restauración. La más utilizada es `NETFS`.

`BACKUP=NETFS`

Usa el como método de backup tar o rsync. Cuando usa `BACKUP=NETFS` y `BACKUP_PROG=tar` existe una opción para seleccionar el tipo de backup, esto es diferencial o incremental, esto se selecciona haciendo `BACKUP_TYPE=incremental` o `BACKUP_TYPE=differential`.

Cuando se usa `BACKUP=NETFS` se debe proveer la ubicación del destino en la variable `BACKUP_URL`, por ejemplo:

- `BACKUP_URL=file://`

Hace el backup en disco local, por ej: `BACKUP_URL=file:///directory/path/`

- `BACKUP_URL=nfs://`

Hace el backup en un recurso compartido por NFS, por ej,  
`BACKUP_URL=nfs://nfs-server-name/share/path`

## Escenarios

### ISO Bootable

```
OUTPUT=ISO
OUTPUT_URL=http://server/path-to-push/
```

### ISO Bootable y datos por NFS

Es posible configurar ReaR para que almacene las imágenes ISO de los backups creados en un servidor NFS remoto. Para esto se deben configurar al menos los siguientes parámetros:

```
OUTPUT = ISO
BACKUP = NETFS
BACKUP_URL = nfs://IP/RECURSO
```

Donde `IP` es la dirección IP del servidor y `RECURSO` el directorio exportado mediante NFS.

### USB bootable con datos

Para tener un USB booteable con los datos y un shell de recuperación:

```
BACKUP=NETFS
OUTPUT=USB
USB_DEVICE=/dev/disk/by-label/REAR-000
```

## Creando sistema de rescate

```
rear -v mkrescue
```

Si se utilizó la opción `BACKUP=NETFS` ReaR puede crear un sistema de rescate un backup de archivos o ambos.

- Para crear solamente un sistema de rescate:

```
rear mkrescue
```

- Para crear solamente un backup de datos:

```
rear mkbakuponly
```

- Para crear ambos:

```
rear mkbackup
```

## Automatizar con crontab

Especificando en `/etc/crontab` se puede programar la generación del sistema de rescate en forma automática. Por ejemplo para que se ejecute a las 22 cada día de semana:

```
0 22 * * 1-5 root /usr/sbin/rear mkrescue
```

## Restaurando el sistema

- Grabar la imagen generado a un CD/DVD o USB
- Bootear el CD/DVD o USB, loguearse como **root** sin contraseña
- Elegir la opción `Recover HOSTNAME`
- Ejecutar el comando `rear recover`

## Referencias

[https://access.redhat.com/documentation/en-us/red\\_hat\\_enterprise\\_linux/6/html/deployment\\_guide/ch-relax-and-recover\\_rear](https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_enterprise_linux/6/html/deployment_guide/ch-relax-and-recover_rear) <https://github.com/rear/rear>