

# T2P4 Copias de seguridad con duplicity

Bajo los sistemas GNU/Linux las operaciones de administración son habituales realizarlas mediante comandos del sistema, en este caso se propone un modelo de gestión de copias de seguridad con 2 herramientas en modo comando, duplicity para la creación de las copias y cron para la automatización de tareas, Alternativamente se podría emplear para la creación, compresión y cifrado de las copias de seguridad otras herramientas como tar, gzip, zip, bzip2, rar, etc.

## Uso de tar como herramienta para copias de seguridad

Cualquier usuario de Linux debería conocer el tar. Su uso está muy extendido y es una herramienta básica. Sin embargo, es bastante anticuado e inapropiado para hacer copias de seguridad. No obstante, vamos a ver un resumen de sus opciones:

Empaquetando con tar, opciones más comunes:

- `tar -vcf nombre_archivo.tar nombre_carpeta_a_empaquetar`.
- `-v`: (verbose) permite obtener una descripción de los archivos empaquetados/desempaquetados.
- `-c`: (create/crear) crea un archivo tar.
- `-f`: (file/archivo) indica que se dará un nombre al archivo tar.
- `--newer=fecha`: realiza un empaquetado incremental teniendo en cuenta que archivos han sido modificados desde la fecha que se le indique.

Desempaquetando con tar, opciones más comunes:

- `tar -tvxf mi_archivo.tar`.
- `-t`: ver el contenido (sin extraer).
- `-x`: (extract/extraer) extrae los archivos en la carpeta que contiene el tar.

## CRONTAB

La sintaxis crontab es la siguiente: `crontab [-e] [-l] [-r] [-u usuario]`.

El parámetro `-e` indica la edición del cron, `-l` ver las tareas programadas en el archivo cron y `-r` borrar un archivo cron. Si no se especifica el usuario, el comando se ejecutará para el usuario en sesión. Editaremos el archivo crontab con la instrucción:

```
crontab -e
```

Con este comando nos mostrará un listado de editores de texto para editar la tabla cron de tareas programadas. Una vez seleccionado el editor deseado, por ejemplo nano, seleccionado por su facilidad de uso, podremos definir líneas de configuración con la frecuencia con que queremos que se ejecute un determinado proceso, script o programa,

```
#####
#minuto (0-59), #
#| hora (0-23), #
#| | día del mes (1-31), #
#| | | mes (1-12), #
#| | | | día de la semana (0-6 donde 0=Domingo) #
#| | | | | (usuario) #
#####
15 02 * * * (root) comando_a_ejecutar
```

La tarea se ejecutará de acuerdo a estos parámetros, por ejemplo, si quisieras ejecutar el programa `/usr/bin/ backup`, todos los días viernes a las 3 de la mañana la sintaxis sería la siguiente:

```
0 3 * * 5 /usr/bin/backup
```

Para especificar más de un valor en un registro se puede utilizar la coma (,) para separar los valores; en el ejemplo anterior puedes definir que la tarea se repita los lunes y los viernes a las 3 de la mañana de la siguiente manera:

```
0 3 * * 1,5 /usr/bin/backup
```

## Duplicity

Nosotros en lugar de tar vamos a usar duplicity que es una herramienta mucho más moderna y adecuada para hacer copias de seguridad.

En las distribuciones derivadas de Debian se instala con el habitual *apt install duplicity*. Se trata de una herramienta de línea de comando.

Echad un vistazo al manual. Como veréis es muy potente, pero sencillo en cuanto a su número de opciones.

## Práctica

La práctica consiste en hacer un sistema de copias de seguridad automáticas (programadas con cron) que haga una copia de seguridad completa los domingos y otra incremental diaria durante las noches entre semana. Este plan de copias es de lo más estándar y habitual para cualquier oficina o empresa no muy grande. Debéis elegir el directorio del que se harán las copias (por ejemplo, `/home`) y crear el directorio destino (por ejemplo `/backups`), que podría estar ubicado en un dispositivo externo o remoto para más seguridad.

Debéis hacer todo tipo de pruebas (forzando los comandos o scripts, no os esperéis a la hora de activación): ver si se hacen bien las copias, borrar el original o parte de él y restaurar desde la copia, añadir ficheros entre copia y copia y comprobar que se incluyen en backup, etc.

**Haced una memoria donde se vean claramente capturas de pantalla de las actividades que realicéis.**