



Ejercicio 40.3 Usando rsync en copias de seguridad

1. Usando **rsync** vamos a crear de nuevo una copia completa de `/usr/include` en su directorio de respaldo:

```
$ rm -rf include
$ rsync -av /usr/include .
sending incremental file list
include/
include/FlexLexer.h
include/_G_config.h
include/a.out.h
include/aio.h
.....
```

2. Ejecutemos el comando una segunda vez y veamos si hace algo:

```
$ rsync -av /usr/include .
sending incremental file list

sent 127398 bytes  received 188 bytes  255172.00 bytes/sec
total size is 41239979  speedup is 323.23
```

3. Un asunto confuso de **rsync** es que usted podría haber esperado que el comando correcto fuera:

```
$ rsync -av /usr/include include
sending incremental file list
...
```

Sin embargo, si hace esto se dará cuenta que en realidad se crea un nuevo directorio, `include/include`.

4. Para evitar los archivos adicionales puede usar la opción `--delete`:

```
$ rsync -av --delete /usr/include .
sending incremental file list
include/
deleting include/include/xen/privcmd.h
deleting include/include/xen/evchn.h
....
deleting include/include/FlexLexer.h
deleting include/include/

sent 127401 bytes  received 191 bytes  85061.33 bytes/sec
total size is 41239979  speedup is 323.22
```

5. Para hacer otro ejercicio simple, remueva un árbol de subdirectorio en su copia de seguridad y luego ejecute **rsync** de nuevo con y sin la opción `--dry-run`:

```
$ rm -rf include/xen
$ rsync -av --delete --dry-run /usr/include .
sending incremental file list
include/
include/xen/
include/xen/evchn.h
include/xen/privcmd.h

sent 127412 bytes  received 202 bytes  255228.00 bytes/sec
total size is 41239979  speedup is 323.16 (DRY RUN)
$ rsync -av --delete /usr/include .
```

6. Un script simple con un buen conjunto de parámetros para usar **rsync**:

```
#!/bin/sh  
set -x
```

```
rsync --progress -avrxH -e "ssh -c blowfish" --delete $*
```

el cual funcionará en una máquina local como también en red. Tenga en cuenta la importancia de la opción `-x`, la cual impide que **rsync** cruce los límites del sistema de archivos.

Para mayor diversión, si tiene acceso a más de un computador, intente realizar estos pasos con una fuente y destino en distintas máquinas.