



## Lab 13.2: Cuotas del sistema de archivos

1. Modifique la entrada en `/etc/fstab` para que su sistema de archivos nuevo use cuotas. Cambie `noexec` a `usrquota` en la entrada para `/mnt/templedir`. Luego desmonte y monte nuevamente el sistema de archivos.
2. Inicialice las cuotas en el sistema de archivos nuevo y luego habilite el sistema de cuotas.
3. Configure algunos límites de cuotas para el usuario normal: un límite soft de 500 bloques y un límite hard de 1000 bloques.
4. Como usuario normal, use `dd` para crear algunos archivos e intentar superar los límites de cuota. Cree `bigfile1` (200 bloques) y `bigfile2` (400 bloques).  
Debería recibir una advertencia. ¿A qué se debe?
5. Cree `bigfile3`, de 600 bloques.  
Ahora debería recibir un mensaje de error. ¿Por qué? Revise meticulosamente los tamaños de los archivos.
6. Elimine la línea de montaje persistente que había insertado en `/etc/fstab`.

## Solution 13.2

1. Modifique `/etc/fstab` para tener una de las dos líneas que se muestran, de acuerdo a si tiene una partición real o un archivo loopback:

```
/dev/sda11    /mnt/tempdir ext4 usrquota    1 2
/tmp/imagefile /mnt/tempdir ext4 loop,usrquota 1 2
```

Luego móntelo nuevamente:

```
$ sudo mount -o remount /mnt/tempdir
```

2. 

```
$ sudo quotacheck -u /mnt/tempdir
```

```
$ sudo quotaon -u /mnt/tempdir
```

```
$ sudo chown student.student /mnt/tmpdir
```

Usualmente no es necesario realizar lo que se muestra en la línea, pero lo estamos haciendo para que la próxima parte sea más fácil.

3. Reemplace la cuenta `student` por su nombre de usuario.

4. 

```
$ sudo edquota -u student
```

5. 

```
$ cd /mnt/tempdir
```

```
$ dd if=/dev/zero of=bigfile1 bs=1024 count=200
```

```
200+0 records in
```

```
200+0 records out
```

```
204800 bytes (205 kB) copied, 0.000349604 s, 586 MB/s
```

```
$ quota
```

```
Disk quotas for user student (uid 500):
```

Filesystem	blocks	quota	lim	grace	files	qu	lim	gr
/dev/sda11	200	500	1000	1	0	0		

```
$ dd if=/dev/zero of=bigfile2 bs=1024 count=400
```

```
sda11: warning, user block quota exceeded.
```

```
400+0 records in
```

```
400+0 records out
```

```
4096600 bytes (410 kB) copied, 0.000654847 s, 625 MB/s
```

Create `bigfile3` (600 blocks).

6. 

```
$ quota
```

```
Disk quotas for user student (uid 500):
```

Filesystem	blocks	quota	limit	grace	files	quota	limit	grace
/dev/sda11	600*	500	1000	6days	2	0	0	

```
$ dd if=/dev/zero of=bigfile3 bs=1024 count=600
```

```
sda11: write failed, user block limit reached.
```

```
dd: writing 'bigfile3': Disk quota exceeded
```

```
401+0 records in
```

```
400+0 records out
```

```
4096600 bytes (410 kB) copied, 0.00177744 s, 230 MB/s
```

```
$ quota
```

```
Disk quotas for user student (uid 500):
```

Filesystem	blocks	quota	limit	grace	files	quota	limit	grace
/dev/sda11	1000*	500	1000	6days	3	0	0	

```
$ ls -l
```

```
total 1068
-rw----- 1 root    root      7168 Dec 10 18:56 aquota.user
-rw-rw-r-- 1 student student 204800 Dec 10 18:58 bigfile1
-rw-rw-r-- 1 student student 409600 Dec 10 18:58 bigfile2
-rw-rw-r-- 1 student student 409600 Dec 10 19:01 bigfile3
drwx----- 2 root    root      16384 Dec 10 18:47 lost+found
-rwxr-xr-x 1 root    root      41216 Dec 10 18:52 more
```

Examine de cerca los tamaños de los archivos.

7. Restablezca `/etc/fstab` a su contenido original.