

ASIX	M 11.- Seguretat i Alta Disponibilitat	Curs 2014-2015
UF1 NF1	<b>Activitats de classe</b>	Pàgina 1

# UF 1.- Seguretat física, lògica i legislació

## NF1.- Seguretat en els sistemes de fitxers

### Activitat 1.-

Generar un document on es resoldran les següents qüestions:

- Descric els permisos d'accés estàndard a fitxers.
- Descric els permisos d'accés estàndard a directoris.
- Ús dels bits SUID, SGID i Sticky.
- Descric la forma de compartir un directori entre alguns usuaris mitjançant la creació d'un grup addicional que els compregui.

### Activitat 2.-

Generar un document on es resoldran les següents qüestions:

- Llistes de control d'accés POSIX (ACL) a fitxers. Exemples d'ús.
- Llistes de control d'accés POSIX (ACL) a directoris. Exemples d'ús.
- Relació entre les ACL i els permisos estàndard del sistema.

### Activitat 3.-

Generar un document on es resoldran les següents qüestions:

- RAID. Tipus més comuns.
- Implementació d'un RAID1 per software utilitzant dues particions més una de spare.
- Comprovació que el sistema de fitxers continua en funcionament encara que falli un component del RAID (s'activa el spare) i, fins i tot, si falla un altre component mentre en quedi un d'actiu.
- Comprovar com es recupera el RAID que es substitueixen els components que han fallat.

### Activitat 4.-

Generar un document on es resoldran les següents qüestions:

- Vols lògics. Conceptes i avantatges dels vols lògics respecte a les particions.
- Implementació de dos vols lògics a partir d'un grup de volum creat en base a dues particions.
- Quan s'han posat fitxers en el primer volum lògic volem incrementar la seva mida en un 20%. Suposant que en el grup de volum no queda espai lliure suficient cal

ASIX	M 11.- Seguretat i Alta Disponibilitat	Curs 2014-2015
UF1 NF1	<b>Activitats de classe</b>	Pàgina 2

incorporar-ne una nova partició. Un cop tenim en el grup de volum espai lliure suficient afegim al primer volum lògic el que hem dit assegurant-nos d'estendre també el sistema de fitxers. Cal comprovar amb df, per exemple, que veritablement s'ha incrementat l'espai.

### **Activitat 5.-**

Generar un document on es resoldran les següents qüestions:

- Implementació d'un RAID1 amb dos volums lògics a partir d'un grup de volum creat en base a dues particions

### **Activitat 6.-**

Generar un document on es resoldran les següents qüestions:

- Implementació de polítiques de backup automatitzades utilitzant eines del sistema com tar i rsync

### **(posposat) Activitat 7.-**

Generar un document on es resoldran les següents qüestions:

- Encriptació i signat de fitxers amb un esquema de clau asimètrica pública/privada amb GPG
- Comprovació de les propietats d'autenticitat, confidencialitat, integritat i no rebuig
- Encriptació (xifrat) d'un sistema de fitxers amb LUKS

## **Referències**

- Pàgines man
- <http://www.gnupg.org/howtos/ca/GPGMiniHowto.txt>
- [http://docs.fedoraproject.org/en-US/Fedora/13/html/Security\\_Guide/sect-Security\\_Guide-Encryption-Using\\_GPG.html](http://docs.fedoraproject.org/en-US/Fedora/13/html/Security_Guide/sect-Security_Guide-Encryption-Using_GPG.html)
- [http://docs.fedoraproject.org/en-US/Fedora/13/html/Security\\_Guide/sect-Security\\_Guide-LUKS\\_Disk\\_Encryption.html](http://docs.fedoraproject.org/en-US/Fedora/13/html/Security_Guide/sect-Security_Guide-LUKS_Disk_Encryption.html)
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Criptograf%C3%ADa>