

### Comandos de Administración

• INSTRUCTOR: RUDY SALVATIERRA RODRIGUEZ

### Enlaces en Linux

Enlaces: Los enlaces son archivos especiales que permiten que varios nombres (enlaces) se asocien a un único e idéntico archivo, existen 2 tipos de enlaces: enlace simbólico y enlace rígido.

- Enlaces simbólicos Representan a los punteros virtuales (accesos directos) de los archivos reales.
  - En el caso de que se elimine un enlace simbólico, no se elimina el archivo al que indica. Los enlaces simbólicos se crean utilizando comandos In -s de acuerdo con la siguiente sintaxis:

ln -s /nombre\_archivo nombre-enlace-simbólico

- Enlaces Duros Representan un nombre alternativo para un archivo.
  - La eliminación de uno u otro de estos enlaces no implica la eliminación del archivo.

### **Enlace Duro**

- Cuando un archivo tiene dos enlaces físicos, mientras haya quedado al menos un enlace físico, el archivo no se elimina
- Sólo es posible crear enlaces físicos dentro de un único e idéntico sistema de archivos. Los enlaces físicos se crean utilizando comandos:

In nombre-del-archivo-real nombre-del-enlace-físico

Comando In: Este comando sirve para establecer enlaces entre archivos.

**Ejemplo simbólico:** crear un enlace simbólico con el nombre enlace\_passwd en el escritorio hacia el archivo /etc/passwd.

\$ ln -s /etc/passwd enlace\_passwd

### **Enlace Simbolico**

**Ejemplos rígido:** Crear un enlace rígido con el nombre enlace\_group en el escritorio hacia el archivo /etc/group.

\$ ln -s /etc/group enlace\_group

#### Creando enlaces simbolicos con otros comandos

Uno de los comandos que nos permite crear enlaces simbolicos es el comando **cp.** 

#### Ejemplos con el comando cp

La opcion — s nos termite crear enlaces simbolicos.

crear un enlace simbolico con el nombre enlace\_root en el escritorio de root del archivo /etc/passd

\$ cp -s /etc/passwd /root/Desktop/enlace\_root

### **Algunas diferencias entre Linux <=> Windows**

En Windows los directorios se montan sobre unidades físicas:

- C:\Carpeta
- D:\Drivers\vga

En Linux los dispositivos se montan en directorios de la estructura de ficheros:

- /home/usuario
- •/media/cdrom

### Dispositivos y "devices" asociados

- Disco duro IDE y CDROM: /dev/hdXY
  - X: Número de disco/dispositivo\_IDE (a, b, c...)
  - Y: Número de partición (1, 2, 3...)
    - o/dev/hda
    - o/dev/hda1
    - o/dev/hdb3
- Disco duro SCSI, SATA y externos USB: /dev/sdXY
  - o/dev/sda
  - o/dev/sda1
  - o/dev/sdc4

#### **MONTAJE Y DESMONTAJE DE DISPOSITIVOS:**

**Montar** equivale a crear un acceso desde un directorio a una unidad o dispositivo.

**Desmontar** es eliminar ese enlace.

### Tipos de montaje:

Montaje Permanente: Se lo realiza configurando el archivo de configuración llamado **fstab** el cual se encuentra dentro el directorio /etc.

**Montaje Temporal:** Se lo realiza con el comando **mount** el cual nos permite montar cualquier tipo de dispositivo en los directorios /mnt y /media y para desmontar se utiliza el comando umount.

TIPOS DE SISTEMAS DE ARCHIVOS: Como ya vimos en otras entregas, todos los dispositivos se encuentran en el directorio /dev, solamente puede hacerlo el ROOT, los usuarios podrán hacer exclusivamente el montaje de manera reducida.

- ext2 y ext3 (formato de linux para montaje de sistemas de archivos).
- reisers (formato de linux utilizado en servidores).
- vfat (formato fat utilizado para disketes y para particiones win9x).
- ntfs (formato para particiones windows nt/2000/xp/vista/seven).
- iso 9660 (dispositivos ópticos y archivos punto iso).
- /dev/hda0 primer disco duro, partición primaria
- •/dev/sda pendrive y dispositivos scasi

Comando mount: Este comando te permite montar dispositivos. mount /dev/dispositivo /ruta.

### **Ejemplos**

- # mount /dev /fd0 /mnt/floppy montar disquete
- # mount -t iso9660 /dev /cdrom0 /media/cdrom montar CD- Rom
- # mount t vfat /dev/hda1 /mnt/win\_discoc montar el disco C de Windows en /mnt/win\_discoC.
- # mount t ntfs-3g /dev/sda1 /mnt/c montar partición especificando el tipo de formato ntfs.
- # mount /dev/sdb1 /mnt/usb Montando dispositivos USB (si falla probar sdb1 o sdb2).

#### MONTAJE Y DESMONTAJE DE DISPOSITIVOS TEMPORAL

umount: Este comando te permite desmontar dispositivos.

#### Estrucutura Basica

umount /dev/dispositivo

### **Ejemplos**

# umount /mnt/usb1 Desmontar dispositivo scasi

### Montaje de una imagen .iso

- # genisoimage -R -J -o nombre.iso /etc crea imagen iso de un directorio.
- # mount -t iso9660 -o loop archivo.iso /mnt/iso permite montar la imagen iso llamado archivo.iso dentro el directorio /mnt/iso/

#### MONTAJE Y DESMONTAJE DE DISPOSITIVOS TEMPORAL

### Montaje de una imagen .iso

- # dd if=/dev/cdrom of=/tmp/archivo.iso crea imagen iso de un Cdrom.
- # mount -t iso9660 -o loop archivo.iso /mnt/ permite montar la imagen .iso llamado archivo.iso dentro el directorio /mnt/iso/
- # dd if=/tmp/archivo of=/dev/cdrom copia la imagen iso en un Cdrom
- # cat /dev/cdrom > /tmp/nuevo.iso crea una imagen .iso de un Cdrom

#### MONTAJE Y DESMONTAJE DE DISPOSITIVOS TEMPORAL

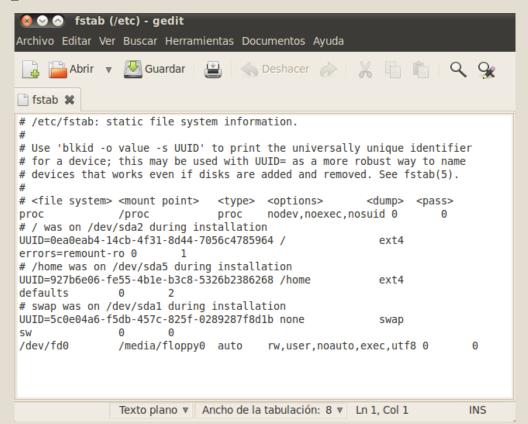
Montar carpetas compartidas de windows en linux con sistema de ficheros cifs

#mount -t cifs -o username=Administrador,password=12345678 //192.168.2.96/mysql /mnt/ montar el directorio mysql compartido en la maquina 192.168.2.96 con S.O windows en el directorio mnt de linux.

#### MONTAJE Y DESMONTAJE DE DISPOSITIVOS PERMANENTE

Lo primero que se debe realizar es editar el archivo gedit

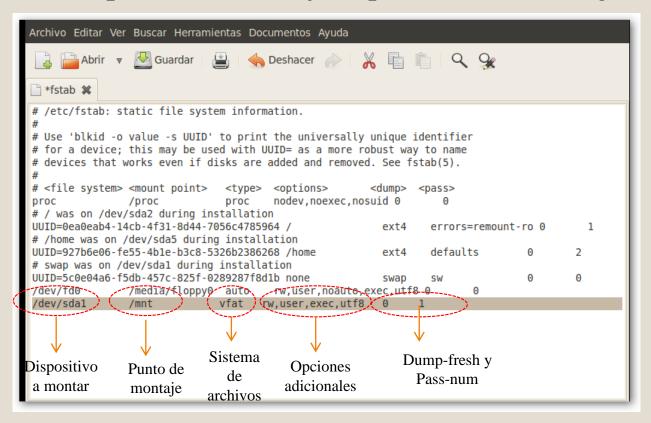
/etc/fstab.



#### MONTAJE Y DESMONTAJE DE DISPOSITIVOS PERMANENTE

Luego añadimos el punto de montaje especificando los siguientes

parámetros.



#### MONTAJE Y DESMONTAJE DE DISPOSITIVOS PERMANENTE

- dispositivo es el directorio lógico que hace referencia a una partición o recurso.
- punto\_de\_montaje es la carpeta en que se proyectarán los datos del sistema de archivos.
- sistema de archivos es el algoritmo que se utilizará para interpretarlo. opciones es el lugar donde se especifican los parámetros que mount utilizará para el montado el dispositivo, deben estar separadas por comas.
- dump-freq es el comando que utiliza dump para hacer respaldos del sistema de archivos, si es cero no se toma en cuenta ese dispositivo.
- pass-num indica el orden en que la aplicación **fsck** revisará la partición en busca de errores durante el inicio, si es cero el dispositivo no se revisa.,<sup>2</sup> <sup>3</sup>

### **Ejemplos:**

```
# dispositivo punto de montaje sistema de archivos opciones dump-freq pass-num
LABEL=/ / ext3 defaults 1 1
/dev/hda6 swap swap defaults 0 0
none /dev/pts devpts gid=5, mode=620 0 0
none /proc proc defaults 0 0
none /dev/shm tmpfs defaults 0 0
# Dispositivos extraíbles
/dev/cdrom /mount/cdrom udf,iso9660 noauto,owner,kudzu,ro 0 0
/dev/fd0 /mount/floppy auto ,owner, kudzu 0 0
/dev/sdb /mount/usb vfat rw, user, noauto 0 0
# Partición NTFS de Windows XP
/dev/hda1 /mnt/WinXP ntfs-3g quiet, defaults, locale=en US.utf8, umask=0 0 0
# Partición compartida entre Windows y Linux
/dev/hda7 /mnt/compartidos vfat umask=000 0 0
# Sistema de archivos de red, NFS
192.168.1.1:/home/usuario/Escritorio /mnt/remoto nfs defaults,auto,rw 0 0
```

Ejemplos de montaje permanente con sistema de ficheros cifs en Linux Centos:

GNU nano 1.3.12	Fichero: /etc/fstab				
ABEL=/	/	ext3	defaults	1 1	
tmpfs	/dev/shm	tmpfs	defaults	0 0	
devpts	/dev/pts	devpts	gid=5,mode=620	0 0	
sysfs	/sys	sysfs	defaults	0 0	
proc	/proc	proc	defaults	0 0	
LABEL=SWAP-sda2	swap	swap	defaults	0 0	
//192.168.2.93/mysql	/media/dir_windows	cifs	credendials=/me	edia/pass,defaults 0	0

Luego de configurar en el archivo fstab colocamos el comando #mount -a