CUESTIONARIO LINUX

**UNIDAD 1 (LINUX)**

1. Proyecto GNU (GNU Not Unix)

Creado por Richard Stallman en 1983

1. Free Software Fundation

Es una organización creada en octubre de [1985](http://es.wikipedia.org/wiki/1985) por [Richard Stallman](http://es.wikipedia.org/wiki/Richard_Stallman), se creó con la ideal original de promover el software libre. La organización desarrolla el sistema operativo GNU también elabora, mantiene y defiende la [Licencia Pública General GNU](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Licencia_p%C3%BAblica_y_general&action=edit&redlink=1) (GNU GPL).

1. Licencia GPL (General Public License)

Creada por Richard Stallman para el proyecto GNU

1. 4 libertades de GPL

* Libertad para ejecutar el programa.
* Libertad para estudiar el funcionamiento del programa y adaptarlo a las necesidades.
* Libertad para hacer y distribuir copias
* Libertad para distribuir copias de las mejoras realizadas.

1. Copyleft: Grupo de licencias cuyo objetivo es garantizar que cada persona que recibe una copia de una obra pueda a su vez usar, modificar y redistribuir el propio trabajo y las versiones derivadas del mismo.
2. Linus Torvalds: En 1991 publica micro kernel de Linux el cual provienes de un SO llamado Minix basado en Unix.

**UNIDAD 2 (AMBIENTES GRAFICOS)**

1. Tipos de ambientes gráficos:

* GUI: Graphical User interface.
* X: Servidor gráfico de Linux.
* Windows Manager (Gestor de Ventanas): Metacity, Mutter, Icewm etc.

**UNIDAD 3 (SISTEMA DE ARCHIVOS)**

1. Tipos de archivos:

* Directorios: carpetas:
* Regulares: Datos u otros objetos manipulados por el usuario.
* Especiales: Son los que almacenan información sobre dispositivos del sistema.

1. Directorios estándares:

* bin: Archivos binarios del usuario.
* sbin: Archivos binarios del admin.
* boot: Imágenes del kernel que se cargan en el booteo.
* etc: Archivos de configuración.
* dev: Archivos de dispositivos.
* lib: Librerías del sistema usadas por los programas.
* home: Directorios de los usuarios comunes.
* root: Directorio del admin.
* usr: Archivos de usuarios para aplicaciones compartidas.
* opt: Aplicaciones de terceros.
* tmp: Archivos temporales.
* media: Punto de montaje para dispositivos.
* var: Archivos variables de colas y bitácoras.

1. Filesystems: estructuras compuestas por directorios, archivos regulares y dispositivos que pueden ser manejados por comandos.

* mtab: info de montaje de dispositivos.
* fstab: info de dispositivos estáticos:

1. Permisologia sobre archivos:

u usuario, g grupo, o otros y a todos.

r lectura, w escritura, x ejecución y - ninguno.

1. Modo simbólico:

= reemplaza, + agrega y - remover

Ejemplo chmod a=rwx archivo

1. Modo octal

r = 4 w=2 x=1

Ejemplo chmod 775 (rwx rwx r-x) archivo

1. Comandos de pertenencia

chown –R usuario archivo, chgrp –R grupo archivo

chown –R usuario-grupo archivo.

1. Permisos especiales:

Para asignarlos el archivo debe tener permisos de ejecución

**SUID (4)** el usuario que ejecute el archivo lo hará con los privilegios del usuario propietario.

**SGID (2)** el usuario que ejecute lo hará con los privilegios del grupo propietario.

1. Editor VI

Modos de operación: ordenes, edición y extendido.

Esc para salir del modo edición a orden

: para ejecutar una orden en modo extendido

**Ordenes en modo edición:**

I insertar texto al comienzo de la línea

i insertar texto antes del cursor

A abrir texto después del cursor

a abrir texto al final de la línea

O abrir texto arriba del cursor

o abrir texto línea abajo del cursor

**Teclas movimiento del cursor**

I derecha

h izquierda

j abajo

k arriba

^ mover al principio de la línea

$ final de la línea

**Teclas para órdenes**

x borrar carácter

dd borrar línea y copiar

D borrar desde el cursor hasta el final de la línea

u undelete undo

CTRL+R deshacer undo

J juntar dos líneas

yy copiar línea buffer

p poner línea copiada en buffer

/string buscar hacia adelante

¿string busca hacia atrás

n próxima ocurrencia

. repetir ultima orden

**Ordenes para grabar y salir extendidos**

:wgrabar y continuar

:wq grabar y salir

:q salir sin grabar

:q! salir forzado

:x grabar y salir modo corto

**Opciones modo extendido**

:new

Ctrl + ww cambio entre ventanas

:n,n s/old/new/g buscar y reemplazar

:r archivo leer archive

:! bash (escape al shell) exit, regresa al vi

:numero ir a la línea numero

**Modificación de opciones**

:set numbre/nonumber

:set list/nolist

:set autoident/noautoident

:/syntax on/off

:help

1. **Tres estapas de instalacion de linux**

pre-instalacion, instalacion y postinstalacion

id de la partición swat 82

**STICKY BIT (1):** los usuarios con permisos de escritura no podrán borrar archivos menos que sea e propietario.

**Ejemplo:** chmod 7777 ó 4777 archivo

1. Herramientas para el particionamiento

Partition magic, gnu parted, fdisk.

Comandos de fdisk

|  |  |
| --- | --- |
| **Comando** | **Descripción** |
| d | Borra una partición |
| l | Lista los tipos de partición |
| m | Muestra las opciones del menú |
| n | Crea una nueva partición |
| p | Muestra las particiones actuales |
| q | Sale de *fdisk*sin guardar las modificaciones |
| t | Cambia el tipo de partición |
| v | Analiza la tabla de partición |
| w | Guarda los cambios y sale de *fdisk* |

1. **Identificación de dispositivos**

Sd o hd + lugar donde esta conectado disco (a,b,c,d…) + numero de partición

Hd (ide), sd (sata), sc (cdroom), fd (floppy), ttys (Puerto serial)

1. **Shell**

Es un programa que interactua via teclado con el s.o a través de ordenes

Bash: es la Shell mas utilizada

**Características**

Soporta ordenes de usuario, poderoso lenguaje de giones, mantiene registro histórico, completa automáticamente nombres de archivos, soporta redireccionamiento y tuberías.

**Sintaxis de ordenes**

Orden [opciones][argumentos**]**

**Comodines Shell**

\* sustituye 0 o mas caracteres

? sustituye un carácter

[rango] sustituye carácter basado en rango

[¡rango] sustituye excluyendo

**Variables**

nombre = acción

Echo $nombre

**Entrecomillado**

“” expande $ y /

‘’ toma todo como string

`` ejecuta como orden

**Variables predefinadas**

Path ruta de ordenes ejecutables

Pwd directorio actual

Uid id del usuario actual

User nombre usuario actual

Shell path absoluto de Shell

Lang lenguaje para aplicaciones

**Historia de ordenes shell**

Histfile variable de ambiente de bitácora, ruta del history

Orden history para ver bitácora de orden

¡ carácter para ejecutar + numero para ejecutar una orden de la bitácora.

ctrl+r busca en reverso

**alias**

alias nombre =orden

para mantener alias se coloca en /etc/profile y .profile

**ayudas Shell**

man manual electrónico (man sección archivo/orden)

info (info sección archivo/orden)

help (orden --help)

1. **entrada, salida errores standares**

salida estándar, monitor

entrada estándar, teclado

stdin entrada estándar

stdout salida estándar

stderr error estándar

1. **tuberías**

la salida estándar de una orden pasa a ser la entrada estándar de otra

1. **procesos**

son programas ejecutándose en ram con identificador pid y propietario owner

init es el proceso padre

**tipo**

background: sin control de terminal (demonios, scripts de arranque etc)

foreground: control de terminal (iniciados desde una consola por un usuario)

& se coloca delante de un comando para correrlo en background, eje: [1]546, el 1 es el numero en la cola y 546 es el pid

**Señales**

**Kill -9 pid** elimina inmediatamente el proceso

**Kill –sigterm pid** termina la ejecución de un proceso

**Kill –sigstop %1** detiene el primer trabajo en la cola de los background

**Kill –l** lista señales disponibles

**Killall** termina la ejecución de todos los procesos

**Prioridades a procesos**

Nice prioridad orden al ejecutar programa y renice priridad pid a un programa ya ejecutado

La prioridad va de -20 a 19 siendo el menor el mas favorable

1. **monitores de procesos**

top lista primeros 20 procesos ordenados

free ver disponiblidad de memoria, buffers y swap

uptime ver hora, tiempo de ejecución, cantidad de usuarios y average cpu

1. **cron**

**/etc/crontab**  cron general, **/var/spool/cron/crontab/usuario**  cron del usuario y /**etc/cron.d** cron de aplicaciones instaladas

**Formato de cron**

Minuto horas días meses diasemana

\* todos - rango , selectivo y /intervalos

**Directorios para ejecución periódica**

/etc/cron.hourly, /etc/cron.daily, /etc/cron.weekly, /etc/cron.mont

**Crontab**

-l lista contenido, -r borra crontab actual, -e edita o crea crontab del usuario actual

**Permisologia**

/etc/cron.allow y /etc/cron.deny

**Orden at**

Permite colocar en una cola un trabajo para ser ejecutado

At now + 5 minutes

Atq despliega trabajos en cola

Atrm job elimina un trabajo de la cola

1. servicios de impresión

**tipos de sistema de impresión**

cups, lpd Berkeley, system v

**ordenes**

lpadmin –p printer option, definir y crear impresora eje; lpadmin –p jvalera –E –v ipp://192.168.0.122

lpstat –a, ver impresoras creadas

lpadmin –d printer, definir impresora por defecto

lpadmin –x printer, eliminar impresora

**ordenes para Jobs de impresión**

lpr –P printer archivo (berkeley)

lp –d printer archivo (system v)

lpq, ver trabajos en cola de impression

lprm jobid (brekeley) y cancel jobid (systemv) eliminar trabajos

**ordenes para manejo de colas**

para activar y desactivar colas de impresión **cupsenable printer y cupsdisable printer,** **Accep printer y reject printer** aceptar o rechazar trabajos

**Lpstat –a y lpc** status para ver status de las colas

**Lpadmin –p printer –c clase ó –r clase** agrega elimina impresora a una clase y **lpadmin –x clase** eliminar toda una clase

**Lpstat –c** ver impresoras en clases

1. sistema x Windows

sistema de ventanas y utiliza protocolo x

**componentes**

**servidor x** maneja despliegues de pantalla, mouse, teclado, peticiones del cliente x y envía respuestas

**cliente x** son las aplicaciones que enviar peticiones al servidor y reciben respuesta de este

**REVISAR**

**/etc/mtab**

**/etc/fstab**

**/etc/passwd**

**/etc/group**

**COMANDOS**

**pwd**: directorio actual.

**rmdir**: borrar directorios vacios.

**mount**: permite ver y montar sistema de archivos

**umount**: desmontar un filesystem.

**df**: ver espacio usado y disponible.

**fstab**

**umask**

* **ls:** listar archivos.

Opciones:

-l: lista extendida.

-a: mostrar archivos ocultos.

**Dpkg**

-i nombre (instalar)

-l (listar paquetes)

-r nombre (desintala paquetes mas no dependencias)

**Aptitude**

**Cat** muestra contenido sin pausas

**Head** muestra las primeras 10 lineas de un archivo

**more** avanza pagina por pagina a lo largo del contenido

**less** avanza hacia atrás y adelante del contenido

**wc** cantidad de líneas, palabras y/o caracteres que tiene un archivo

**cut** corta contenido

**sort** odena

**set -o noclober + para permitir,** no permite soobreescribir un archivo al realizar salida estándar

**ps** estatus de proceso

**pstree** árbol de procesos

**/proc** directorio de procesos

**ctrl+d** finaliza entrada estándar

**ctrl+z** stop procesos

**ctrl+c** los interrumpe

**bg** envía procesos detenidos a background

**fg** envía procesos a foreground

**bg %num o fg %num** permite referirse a un job especifico mediante su numero de cola

**Jobs**  ver la lista de procesos en background o detenidos

**Anacron**

### El archivo /etc/passwd.

El archivo /etc/passwd contiene la lista de usuarios en el sistema, una línea por usuario. Es consultado cuando el usuario ingresa al sistema para determinar su UID; en muchos casos, contiene también la contraseña encriptada, aunque la tendencia actual es retener la contraseña encriptada en otro archivo, /etc/shadow, con permisos de acceso más restringidos. En este último caso, el proceso de login consulta ambos archivos, /etc/passwd y /etc/shadow.

Los campos de /etc/passwd y /etc/shadow están separados por ":", al igual que la mayoría de los archivos de configuración en UNIX.

Ejemplo de entradas en /etc/passwd:

En su versión clásica, el archivo /etc/passwd contiene los siguientes campos:

**nombre de login:** nombre único, no más de 8 caracteres, sin signos de puntuación;

**contraseña encriptada:** la contraseña se encripta con un algoritmo llamado DES; debe ser fijada por el comando passwd (o yppasswd si se usa NIS), o copiar una contraseña ya encriptada de otra cuenta.

**número UID:** número identificatorio del usuario, generalmente entre 0 y 32767 o 65535, según se usen enteros con o sin signo. respaldo; recordar que los usuarios en el sistema son reconocidos por número y no por nombre.

**número GID por defecto:** número identificatorio de grupo, también entre 0 y 32767 o 65535.

**información de usuario (campo "GECOS"):** históricamente usado para transferir trabajos en batch desde una máquina UNIX hacia un mainframe corriendo GECOS. Se usa ahora, sin una sintaxis fija, para contener información del usuario.

**directorio propio (home):** cuando el usuario ingresa al sistema, es colocado en su directorio propio;

**shell de login:** al ingresar al sistema, el usuario dispone de un intérprete de comandos por defecto, generalmente /bin/sh o /bin/csh; también pueden ser /bin/bash, /bin/ksh, /bin/tcsh, u otros. completa.

### El archivo /etc/shadow.

El archivo /etc/passwd las contraseñas encriptadas, una línea por usuario; solo es visible al supervisor. Provee además información relativa a cambio de contraseñas y expiración de la cuenta

Contiene los siguientes campos:

**nombre de login:** el mismo nombre que en /etc/passwd; este nombre conecta las entradas en /etc/passwd y /etc/shadow.

**contraseña encriptada:** bajo las mismas condiciones que en /etc/passswd; la contraseña encriptada es desplazada del /etc/passwd al /etc/shadow, dejando en /etc/passwd una x en este campo.

**fecha de úlimo cambio de contraseña:** registra la fecha en que el usuario cambió por última vez su contraseña.

**mínima cantidad de días entre cambios de contraseña:** una vez cambiada una contraseña, el usuario no puede volver a cambiarla hasta que haya transcurrido esta cantidad de días como mínimo. No se recomienda fijar este valor; si ha habido una violación de seguridad puede ser necesario cambiar la contraseña de inmediato, sin tener que esperar.

**máxima cantidad de días entre cambios de contraseña:** obliga a los usuarios a cambiar su contraseña periódicamente. En Linux, este valor se suma al campo de inactividad antes de bloquear la cuenta.

**cantidad de días de adelanto para avisar expiración de contraseña:** avisa al usuario de la necesidad del cambio de contraseña, a partir de esta cantidad de días antes de la fecha límite.

**cantidad de días de inactividad antes de expirar la cuenta:** en Solaris, si pasa esta cantidad de días sin login del usuario se bloquea la cuenta; en Linux, son días de gracia después del máximo sin cambiar contraseña y antes de bloquear la cuenta.

**fecha de expira de la contraseña:** día contado a partir del 1-1-1970, en que la cuenta expirará. Si el campo está en blanco, la cuenta no expira nunca. Si ha transcurrido esta fecha, el campo debe ser repuesto por el administrador para rehabilitar la cuenta.

**banderas:** reservado para usos futuros.

### El archivo /etc/group.

El archivo /etc/group contiene los nombres de los grupos UNIX definidos en el sistema y una lista de sus miembros. Hay una línea por cada grupo. Los campos están separados por ":".

Ejemplo de entradas en /etc/group:

Cada línea contiene:

**nombre del grupo:** algunos sistemas piden 8 caracteres o menos.

**contraseña encriptada:** histórico, no se usa. El comando newgrp no cambia el grupo por defecto de un usuario si su nombre no está listado en el grupo al que quiere cambiar, aún cuando este campo esté en blanco (lo usual).

**número GID:** número único identificador del grupo. Para mantener coherencia en un sistema heterogéneo es recomendable no usar como grupo por defecto de los usuarios un grupo del sistema o del proveedor (por ejemplo, users, o staff), sino un grupo creado por el administrador (por ejemplo, usuarios), ya que diferentes sistemas pueden asignar diferente GID a los mismos grupos del sistema.

**lista de integrantes:** nombres de login de los integrantes del grupo separados por comas, sin blancos.

**CUESTIONARIO**

1. ¿Para qué se usa el archivo /etc/fstab?

El fichero **fstab** (**f**ile **s**ystems **tab**le) se encuentra comúnmente en sistemas [Unix](http://es.wikipedia.org/wiki/Unix) (en el directorio /etc/) como parte de la configuración del sistema. Lo más destacado de este fichero es la lista de discos y particiones disponibles. En ella se indica como [montar](http://es.wikipedia.org/wiki/Montar_(inform%C3%A1tica)) cada [dispositivo](http://es.wikipedia.org/wiki/Dispositivo_de_almacenamiento_de_datos) y qué [configuración](http://es.wikipedia.org/wiki/Configuraci%C3%B3n) utilizar.

1. ¿Con cuál comando y opciones se puede montar una unidad de cdrom? y un pendrive?

Mount –a, con fdisk –l listo

1. ¿Qué es el umask y donde se define?

Es una orden o función en entornos POSIX que establece los permisos por defecto para los nuevos archivos y directorios creados por el proceso actual.

Comúnmente define el en el archivo /etc/profile

1. ¿Cuál es la finalidad de los comandos dpkg, apt-get y aptitude? ¿ Cuándo debe usar cada uno de ellos?

**Dpkg** es la base del [sistema de gestión de paquetes](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_paquetes) de [Debian](http://es.wikipedia.org/wiki/Debian)[GNU](http://es.wikipedia.org/wiki/GNU)/[Linux](http://es.wikipedia.org/wiki/Linux). Fue creado por [Ian Jackson](http://es.wikipedia.org/wiki/Ian_Jackson) en 1993. Se utiliza para instalar, quitar, y proporcionar información sobre los paquetes .deb.

**APT**, es un [sistema de gestión de paquetes](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_paquetes) creado por el proyecto [Debian](http://es.wikipedia.org/wiki/Debian). APT simplifica en gran medida la instalación y eliminación de programas en los sistemas [GNU/Linux](http://es.wikipedia.org/wiki/GNU/Linux).

**Aptitude** es una [interfaz](http://es.wikipedia.org/wiki/Front-end_y_back-end) para [APT](http://es.wikipedia.org/wiki/Advanced_Packaging_Tool). Muestra una lista de [paquetes](http://es.wikipedia.org/wiki/Paquete_de_software) de[software](http://es.wikipedia.org/wiki/Software) y permite al [usuario](http://es.wikipedia.org/wiki/Usuario) elegir de modo [interactivo](http://es.wikipedia.org/wiki/Interactivo) cuáles desea instalar o eliminar. Dispone de un poderoso sistema de búsqueda que utiliza patrones de búsqueda flexibles, que facilitan al usuario entender las complejas relaciones de dependencia que puedan existir entre los paquetes.

1. ¿Cuáles son los comandos equivalentes a dpkg, apt-get y aptitude en distribuciones basadas en el sistemas de paquetes de Red Hat?

Tanto **dpkg** como **rpm** son una herramientas de bajo nivel que permite la instalación, desinstalación y consulta de información de paquetes .deb y .rpm, respectivamente.

El equivalente de**apt-get**/ **aptitude** para distribucioes basadas en Red Hat es yum.

1. ¿Para qué se utiliza el utilitario “alien”?

Transforma rpm a .deb o cualquier otro formato de paquetes.

1. ¿Cuál es el uso del /etc/passwd y /etc/shadow? ¿Ambos pueden ser vistos por todos los usuarios? Justifique su respuesta.

El archivo /etc/passwd contiene la lista de usuarios en el sistema, una línea por usuario. Es consultado cuando el usuario ingresa al sistema para determinar su UID; en muchos casos, contiene también la y /etc/shadow las contraseñas. Ambos accesibles por el admin

1. En base a cuál fecha se hace el cálculo de los días que han pasado desde el último cambio de password o desde que la cuenta de un usuario ha sido deshabilitada.

La fecha base que utiliza Linux es 01/01/1970 conocido como el epoch Unix o tiempo Unix, y lo usan otros sistemas como Mac OS, FreeBSD, entre otros.

1. Indique dos comandos que permitan añadir un usuario desde la línea de comandos, y diga las diferencias entre estos comandos.

**adduser usuario**

**useradd usuario**

**adduser es interactivo y useradd es manual.**

1. Una vez creado un usuario cómo se puede cambiar sus atributos? Cúales comandos pueden usarse?

Usermod

1. ¿Cómo crearía desde la línea de comandos un grupo llamado “investigadores”? ¿Cómo añadiría un usuario llamado tperez a este grupo?

**adduser tperez investigadores**

1. Indique dos comandos que pueden usarse para determinar a qué grupos pertenece el usuario tperez.

Las órdenes id y groups muestra información de los grupos a lo cual pertenece un usuario.

1. ¿Qué archivo modifica la instrucción adduser?
2. Diga la diferencia entre rm y rmdir? Ambos pueden usarse para borrar directorios?

Tanto rm como rmdir pueden usarse para borrar directorio, pero la diferencia es que si el directorio contiene archivos estos deben borrarse antes de usar **rmdir**, o usar **rm -r** para borrar el contenido del directorio de hacerlo de forma recursiva.

1. Indique dos formas de crear un archivo vacío desde la línea de comandos.

Con touch archivo, salida estándar o con un editor

1. ¿Qué ocurre si se modifica el id de un usuario de forma que coincida con el de otro usuario?

el usuario entrará como si fuese el otro usuario, ya que el sistema lo reconoce con el mismo id.

1. ¿Cómo puede deshabilitarse una cuenta de usuario? Indique dos formas diferentes.
2. ¿Cual es el uso de los bits SUID y Sticky?. Indique como activar el SUID a un comando.

SUID da permisos de acceso al cualquier usuario del usuario propietario y sticky permite que solo el propietario del archivo pueda eliminarlo

El bit SUID o setuid se activa sobre un archivo añadiéndole 4000.

Ejemplo:

# chmod 4775 /home/lgallard/program

También puede activarse usando el modo simbólico:

# chmod +s /home/lgallard/program

1. Indique si son equivalentes las siguientes instrucciones:
   * ls [A-U]\*
   * ls [A,E,I,O,U]\*

No ya que los rango son a través del abecedario.

1. Indique para qué se usa el comando “alias”.

Se usa para llamar un comando de una manera distinta. El comando alias te ayuda a crear comando que nos sean fácil y familiares

1. ¿Cómo puede seguir usando un comando aunque exista un alias que referencia a este comando? (Ejemplo: cómo usaría el comando rm si este es un alias a echo?)

Puede ejecutar directamente el binario ubicando la ruta absoluta de la orden. Ejemplo: /bin/rm

1. ¿Dónde puede definirse los alias a un usuario en particular, de forma que cuando inicie una sesión estos estén habilitados? Y dónde puede definirse para que estén disponibles para todos los usuarios del sistema?

se debe editar el archivo de ~/.bashrc del usuario

/etc/profile y .profile

1. Si se tiene una memoria ram de 2 GB en un PC, cuánto asignaría para la memoria de intercambio? Y si es un laptop cuanto le asignaría al swap?
2. ¿Qué comando debe usarse para listar todos los paquetes instalados en un sistema basado en Debian? Y en un sistema basado en RedHat?

dpkg –l y rpm -qa

1. ¿Cómo podemos verificar que se tiene instalado el paquete samba en Debian y RedHat? Y si este fue instalado con un archivo tar.gz?

El software que se instala con archivos tar.gz no se ve reflejado en el manejadores de paquetes como apt-get/aptitude/yum.

1. ¿Cómo podemos saber que archivos, documentos y binarios han sido instalados por el paquete cupsys?
2. ¿Cuál es la diferencia entre apt y aptitude? ¿Cuál usaría usted y por qué?
3. ¿ Cuáles son los identificadores de la entrada, salida y error estándar?

0 entrada estandar, 1 salida estándar y 2 error estandar

1. ¿Cómo se puede redireccionar la salida estándar del comando who? cómo redireccionaría el error estándar? Cómo puede redirigirse ambos a la vez?

Con un | pipe who > archivo

Who 2> archivo

1. ¿Para qué sirve noclobber? ¿Cómo se habilita y deshabilita?

**set -o noclober para activar y + para desactivar,** no permite soobreescribir un archivo al realizar salida estándar

1. Explique tres maneras distintas de acceder al histórico de comandos.

Comando history, imprimiendo la variable histfile y accediendo a la ruta que este muestra

1. ¿Dónde se guarda el histórico de comandos y dónde se define su tamaño?
2. ¿Qué hacen los comandos type y file?

La orden **file** muestra las características de un archivo

1. Dé un ejemplo de redirección de la entrada estándar.

El monitor del sistema

1. ¿Cómo podemos hacer que la salida de un comando sea la entrada de otro? Proponga un ejemplo.

Con el símbolo pipe | o tuberia

1. ¿Cómo crearía un archivo cuyo nombre es -B? Proponga dos alternativas.

Touch –b

1. ¿Qué son los parámetros posicionales? Plantee un pequeño script donde puedan usarse.
2. ¿Con cuál comando podemos saber todas las opciones con que cuenta bash?
3. ¿Cómo podemos listar todos los archivos que comiencen por “.”, excepto el “.” y “..”? Qué significado tienen el “.” y “..”?
4. ¿Cómo podemos enviar una tarea al segundo plano? Y al primer plano?

**bg %num o fg %num**

1. ¿Cómo puede saber un usuario cuáles trabajos tiene ejecutándose? Cómo puede saber cuales se están ejecutando en el sistema, sin importar que pertenezcan a otros usuarios?
2. ¿Al ejecutar kill %+ qué estaremos realizando? Y si ejecutamos kill %-?

Al hacer kill %+ se estará enviando la señal 15 a la última tarea que haya enviado al segundo plano. Al hacer kill %- se estará enviando la  
señal 15 a la penúltima tarea que haya enviado al segundo plano.

1. ¿Cómo podemos terminar todos los procesos cuyo nombre sea xcalc?

killall xcalc

1. ¿Qué comando permite crear una tarea programada?

La corden **contrab -e** permite editar el archivo de contrab del usuario que lo ejecuta.

1. ¿Dónde se guardan los crons de los usuarios? Y del sistema?

**/etc/crontab**  cron general, **/var/spool/cron/crontab/usuario**

1. ¿Para qué sirve el archivo /etc/crontab? Y el directorio /etc/cron.d?

**/etc/crontab**  cron general, /etc/cron.d cron de aplicaciones instaladas

1. ¿Cómo podemos hacer que se ejecute un script diariamente?
2. ¿Cómo hacemos que se ejecute un script cada 30 segundos?
3. Indique cuál es la programación que se debe tener de un cron que se ejecute todos los primeros jueves de cada mes un minuto después del mediodía.
4. ¿Qué es anacron?

**Anacron** asume que el sistema no está encendido todo el día y nos permite programar la ejecución de las tareas tras el encendido de nuestro equipo.

1. ¿Para que sirve el comando at?

Permite colocar en una cola un trabajo para ser ejecutado

1. ¿Cómo podemos saber las tareas pendientes de at? Y si queremos saber qué va a ejecutar una tarea en particular?

La cola de at se consulta con la orden atq

1. ¿Cómo podemos encontrar los archivos que se modificaron ayer y cuyos tamaños sean mayor a 1 MB?

find /var -mtime 1 -size +1M

1. ¿Para que se usan los comandos watch, uptime, free y ps?

Watch muestra la ejecución de un programa con intervalo en segundos

Uptime tiempo de encendido del equipo y su average

Free informa cantidad de memoria libre

Ps estatus de procesos actuales del sistema

1. ¿Qué utilitario reúne la información proporcionada por los comandos watch, uptime, free y ps?

El utilitario top resume cada uno de estos comandos en uno solo para mostrar de forma iterativa y cada determinado periodo de tiempo las salidas de cada uno de estos comandos.

1. ¿Qué hacen los comandos head, tail, more, less, grep y diff?

El comando head se usa para mostrar las primeras diez líneas de un archivo, tail las ultimas 10, lees permite recorrer archivo arriba y abajo,  El comando grep selecciona y muestra las líneas de los archivos que coincidan con la cadena o patrón dados. Y diff la diferencia entre dos archivos.

1. ¿Para qué se usa el comando md5sum? Por qué es importante?

Representa la firma digital de un archivo y permite conocer si fue modificado o no

1. ¿Para que sirven los comando last y lastlog?

Last muestra los últimos usuarios conectados

 El comando lastlog se usa para mostrar la última hora de conexión de las cuentas del sistema. La información de acceso se lee del archivo /var/log/lastlo

1. Para saber con cuál una sesión usted ejecutaría el comando...?

Puede usar la orden *whoami* o la orden *id.*

1. ¿Para que sirven los comandos netstat, ping, bing, traceroute?. Explique cada uno de ellos.

El comando nestat muestra información estadística y estado actual de conexiones de red, protocolos, puertos, zócalos y dispositivos.

PING Confirma que un host remoto está online y responde

Traceroute determinar el camino que siguen los paquetes de red desde un equipo a otro y así determinar si existe algún problema en algún momento entre ambos

1. Usando la orden find, indique como listaría todos los archivos en el directorio /sbin que tengan el bit SUID activo.

**find /sbin/ -perm -4100**

1. ¿Para que sirve el comando ssh?

El comando **ssh** ofrece comunicación encriptada y segura entre dos sistemas sobre una red no segura

1. ¿Cómo puede agregarse una impresora desde la línea de comandos? Y cómo puede eliminarse?

lpadmin -p DeskJet -E -v parallel:/dev/lp1 -m deskjet.ppd

1. ¿Cuáles comandos permiten enviar un trabajo a la cola de impresión, listar la cola de impresión y eliminar un trabajo de la cola de impresión, respectivamente?

lpr –P printer archivo (berkeley)

lp –d printer archivo (system v)

lpq, ver trabajos en cola de impression

lprm jobid (brekeley) y cancel jobid (systemv) eliminar trabajos

1. ¿Cuál archivo se usa para configurar el servidor de impresión?

/etc/cups/cups.conf

1. ¿Para que sirve el archivo clients.conf, el cual está ubicado en el directorio /etc/cups/ ?

En dicho archivo tan solo hay que indicar quién es el servidor cups en el parámetro ServerName.

1. ¿Para qué se usan los comandos set, env, export y unset?

Set Muestra/Modifica "todas" las **variables de shell**, incluyendo las variables definidas por el usuario, las modificaciones sólo tendrán validez dentro de la sesión.

Env muestra variables de entorno

El comando **export**se utiliza para transferir el valor de una variable para que pueda ser accesible a todos los subshells (subprocesos)

Pone a cero el valor de las variables, si se consulta por ellas luego de setearlas a cero se mostrara una cadena nula (una línea en blanco)

1. ¿Como listaría las distintas señales que pueden usarse con el comando kill?

Kill -l

1. Indique tres maneras de pasar la señal SIGTERM al proceso 2021?

Kill 22081

kill -TERM 22081

kill -15 22081

1. ¿Qué muestra los comandos “ps -efx” y “ps aux”?

La salida de "ps aux" es una tabla donde cada fila es un proceso y las columnas contienen la siguiente información:

* USER: usuario con el que se ejecuta el proceso
* PID: ID del proceso
* %CPU: porcentaje de tiempo que el proceso estuvo en ejecución desde que se inició
* %MEM: porcentaje de memoria física utilizada
* VSZ: memoria virtual del proceso medida en KiB
* RSS: "resident set size", es la cantidad de memoria física no swappeada que la tarea a utilizado (en KiB)
* TT: terminal que controla el proceso (tty)
* STAT: código de estado del proceso (información detallada más adelante)
* STARTED: fecha de inicio del proceso
* TIME: tiempo de CPU acumulado
* COMMAND: comando con todos sus argumentos

1. ¿Qué comando permite saber cuáles usuarios están conectados al sistema? y si además se desea saber qué están ejecutando?

El comando who puede listar los nombres de los usuarios conectados actualmente

Ps -aux

1. ¿Cuál variable usaría para modificar el prompt del sistema?

Se modifica la variable PS1

1. ¿Cuándo podemos indicar que un programa es Software Libre?

0 la libertad de usar el programa, con cualquier propósito.  
1 la libertad de estudiar cómo funciona el programa y modificarlo, adaptándolo a tus necesidades.  
2 la libertad de distribuir copias del programa, con lo cual puedes ayudar a tu prójimo.  
3 la libertad de mejorar el programa y hacer públicas esas mejoras a los demás, de modo que toda la comunidad se beneficie.

1. ¿Cuál es la diferencia entre las licencias GPL y LGPL?

GPL totalmente libre

LGPL es una licencia que es prácticamente igual a la GPL, pero permite que software‘s con esta licencia estén integrado en software’s privativos

1. ¿Por qué los siguientes comandos devuelven una salida diferente? Justifique su respuesta.
   * apt-cache search sega
   * aptitude search sega
2. ¿Con cuál comando se puede redirigir la salida estándar y seguir viendo el resultado por pantalla? Haga un ejemplo con ls.

ls -l | tee ping.log

1. Cuando se ejecuta una aplicación desde el ambiente gráfico, esta se ejecuta en el primer o segundo plano?

Se ejecuta en segundo plano ya que con el comando  ps ax | grep Firefox la columna tty no aparece

1. ¿Como indicamos que se usará la segunda instancia del servidor X que se encuentra en la dirección 192.168.1.50?
2. ¿Para qué sirve el comando xhost +192.168.1.160? Qué hace xhost + ? Y que hace xhost solo?

Con xhost +192.168.1.160 se da permisologia la máquina cuya IP 192.168.1.160 a re-dirigir su display al equipo local. Adds hostname to X server access control list.

xhost + elimina toda restriccion, cualquier cliente puede conectarse

xhost solo despliega el status de autorizacion

1. Si exporta su display a un servidor remoto, ¿Dónde se corren las aplicaciones, en la máquina local o en en se0rvidor remoto? Justifique su respuesta.

En la maquina local, ya que al exportar el display solo se está, por decirlo de una manera, extendiendo el escritorio del equipo local al servidor remoto, por lo tanto el equipo donde se ejecuta las aplicaciones es el local.

1. ¿Cuáles son los modos de operación de VI? Indique como cambiarse de un modo a otro

ordenes, edición y extendido

inicia en orden, con i I a A o O, o vamos a edición, con : a extendido y esc de edición a comando. Enter de extendido a comando

1. ¿En VI, cómo podemos sustituir todas las apariciones de la palabra “gato” por la palabra “perro” en todo el documento?

:1,$s/gato/perro/g

1. Editando un archivo con VI, cómo podemos ir a la línea 15? Indique dos formas de hacerlo.

:numero

1. Estando en el modo de comandos en VI, qué realizan las siguientes instrucciones?
   * :1
   * 5yy
   * G
   * p
   * .
   * :x
2. ¿Como podemos realizar una búsqueda en un documento que se esté editando con VI? Es posible hacer búsquedas reversas?

Esc /string buscar hacia adelante y ¿string reversa

1. ¿Cómo podemos iniciar una segunda instancia del servidor X? Dónde puede ubicarse luego la primera?
2. ¿Qué es un manejador de ventanas? Mencione algunos.

Un **gestor de ventanas** es un [Programa informático](http://es.wikipedia.org/wiki/Programa_inform%C3%A1tico) que controla la ubicación y apariencia de las [ventanas](http://es.wikipedia.org/wiki/Ventana_(inform%C3%A1tica)) bajo un [sistema de ventanas](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_ventanas)en una [interfaz gráfica de usuario](http://es.wikipedia.org/wiki/Interfaz_gr%C3%A1fica_de_usuario)

Metacity, mutter, kwin, xfwm, elightenment, blacbox, icewm

1. Gnome y KDE son manejadores de qué? ¿Para qué se usa XDM, KDM y GDM?

Ambientes de escritorio. Se usan para el login grafico.

1. ¿Cuál combinación de teclas debe usarse para detener un proceso que esté en el foreground? Y para matar un proceso?

Ctlr+z para pausar y ctrl+c para matar

1. ¿Qué hace el comando fg sin argumentos, desde la línea de comandos? }
2. ¿Cómo se deshabilita la cola de impresión?

cupsdisable printer

1. ¿Cómo indicamos a una impresora que no acepte nuevos trabajos de impresión?

reject printer

1. ¿Cómo podemos ver el estado de las impresoras?

Lpstat –a y lpc status

1. ¿Qué tipo de utilidad podría utilizarse para definir las particiones del disco?

fdisk

100.¿Cuáles son los identificadores de las particiones tipo Linux y Swap respectivamente?

83 y 82

101.¿Cuál opción del comando mount nos permite montar todos los filesystems que están

definidos en el /etc/fstab?

-a

102.¿Cuántos procesos pueden correr en el primer plano (foreground)?

Solo 1

103. ¿Para qué sirven los archivos /etc/X11/Xsession y ~./xsession? ¿Qué puede decir del directorio /etc/X11/Xsession.d?

http://es.hscripts.com/tutoriales/linux-commands/ping.html