

1. Which type of file system is created by mkfs when it is executed with the block device name only and without any additional parameters?

- A. XFS
- B. VFAT
- C. ext2
- D. ext3
- E. ext4

1. ¿Qué tipo de sistema de archivos crea mkfs cuando se ejecuta solo con el nombre del dispositivo de bloque y sin ningún parámetro adicional?

- A. XFS
- B. VFAT
- C. ext2
- D. ext3
- E. ext4

-t, --type type Specify the type of filesystem to be built. If not specified, the default filesystem type (currently ext2) is used.

-t --type type especifica el tipo de sistema de archivos que se construirá. Si no se especifica, se utiliza el tipo de sistema de archivos predeterminado (actualmente ext2).

Información extraída del manual, man mkfs

2. Which umask value ensures that new directories can be read, written and listed by their owning user, read and listed by their owning group and are not accessible at all for everyone else?

- A. 0750
- B. 0027**
- C. 0036
- D. 7640
- E. 0029

2. ¿Qué valor de umask garantiza que el usuario pueda leer, escribir y listar un directorio, el grupo propietario pueda leer y listar, pero no sea accesible para otros?

- A. 0750
- B. 0027**
- C. 0036
- D. 7640
- E. 0029

written and listed by their owning user => 7 => umask 0

read and listed by their owning group => 5 => umask 2

not accessible at all for everyone else => 0 => umask 7 =>

umask 0027, answer is B

El valor de umask, indica que debemos restar cada posición al valor octal de los permisos el valor de umask, por ejemplo, el valor predeterminado de umask suele ser el 0022, esto quiere decir que al crear un directorio con acceso completo (0777) al aplicarle el umask 0022, los permisos del directorio se quedarían en 0755.

3. Which of the following commands changes the number of days before the ext3 filesystem on /dev/sda1 has to run through a full filesystem check while booting?

- A. tune2fs -d 200 /dev/sda1
- B. tune2fs -i 200 /dev/sda1**
- C. tune2fs -c 200 /dev/sda1
- D. tune2fs -n 200 /dev/sda1
- E. tune2fs --days 200 /dev/sda1

3. ¿Cuál de los siguientes comandos cambia el número de días antes de que el sistema ext3 en /dev/sda1 tenga que ejecutar una verificación completa del sistema de archivos durante el arranque?

- A. tune2fs -d 200 /dev/sda1
- B. tune2fs -i 200 /dev/sda1**
- C. tune2fs -c 200 /dev/sda1
- D. tune2fs -n 200 /dev/sda1
- E. tune2fs --days 200 /dev/sda1

El comando tune2fs con la opción -i (*interval-between-checks*) es el que permite modificar el valor por defecto con el que vienen configurados por defecto, dándole el valor en días si no le especificamos el sufijo **m** para meses o **w** para semanas.

Adjust the maximal time between two filesystem checks. No suffix or **d** will interpret the number *interval-between-checks* as days, **m** as months, and **w** as weeks. A value of zero will disable the time-dependent checking.

Información extraída del manual, man tune2fs

**4. Which is the default percentage of reserved space for the root user on new ext4 filesystems?**

- A. 10%
- B. 3%
- C. 15%
- D. 0%
- E. 5%**

**4. ¿Cuál es el porcentaje predeterminado de espacio reservado para el usuario root en los nuevos sistemas de archivos ext4?**

- A. 10%
- B. 3%
- C. 15%
- D. 0%
- E. 5%**

By default, the ext3 and ext4 filesystems reserve 5% space for use by the root user. This reserved space counts as Non DFS Used . The Reserved block count is the number of ext3 / ext4 filesystem blocks that are reserved.

De forma predeterminada, los sistemas de archivos ext3 y ext4 reservan un 5 % de espacio para que lo use el usuario root. Este espacio reservado cuenta como no utilizado por DFS. El recuento de bloques reservados es el número de bloques del sistema de archivos ext3/ext4 que están reservados.

**5. Which of the following is true when a file system, which is neither listed in `/etc/fstab` nor known to system, is mounted manually?**

- A. systemd ignores any manual mounts which are not done using the `systemctl mount` command
- B. The command `systemctl mountsync` can be used to create a mount unit based on the existing mount
- C. systemd automatically generates a mount unit and monitors the mount point without changing it**
- D. Unless a systemd mount unit is created, systemd unmounts the file system after a short period of time
- E. `systemctl unmount` must be used to remove the mount because system opens a file descriptor on the mount point

**5. ¿Cuál de las opciones siguientes es cierta cuando un sistema de archivos, que no está incluido en `/etc/fstab` ni es conocido por el sistema, se monta manualmente?**

- A. systemd ignora los montajes manuales que no se realizan con el comando de montaje `systemctl`.
- B. El comando `systemctl mountsync` se puede usar para crear una unidad de montaje basada en el montaje existente.
- C. systemd genera automáticamente una unidad de montaje y supervisa el punto de montaje sin cambiarlo.**
- D. A menos que se cree una unidad de montaje de systemd, systemd desmonta el sistema de archivos después de un breve periodo de tiempo.
- E. `systemctl unmount` debe usarse para eliminar el montaje porque el sistema abre un descriptor de archivo en el punto de montaje.

Pendiente de analizar en profundidad, la mayoría indica que la respuesta correcta es la C, pero hay varias personas que mirando la documentación de systemd argumenta que la correcta es la D, pendiente de confirmar.

6. Which program updates the database that is used by the locate command? (Specify ONLY the command without any path or parameters).

updatedb

6. ¿Qué programa actualiza la base de datos que utiliza el comando locate? (Especifique solo el comando sin ruta ni parámetros)

updatedb

**updatedb** creates or updates a database used by [\*locate\*\(1\)](#). If the database already exists, its data is reused to avoid rereading directories that have not changed.

updatedb crea o actualiza la base de datos usada por locate. Si la base de datos existe, los datos se reutilizan para evitar leer los directorios que no han cambiado.

Extraído del manual man updatedb

7. What does the command `mount --bind` do?

- A. It makes the contents of one directory available in another directory
- B. It mounts all available filesystems to the current directory
- C. It mounts all user mountable filesystems to the user's home directory
- D. It mounts all file systems listed in `/etc/fstab` which have the option `userbind` set
- E. It permanently mounts a regular file to a directory

7. ¿Qué hace el comando `mount --bind`?

- A. Hace que el contenido de un directorio esté disponible en otro.
- B. Monta todos los sistemas de archivos disponibles en el directorio actual.
- C. Monta todos los sistemas de archivos montables por el usuario en el directorio de inicio del usuario.
- D. Monta todos los sistemas de archivos listados en `/etc/fstab` que tienen la opción `userbind` establecida.
- E. Monta permanentemente un fichero regular en un directorio.

Bind mount operation

Remount part of the file hierarchy somewhere else. The call is:

```
mount --bind olddir newdir
```

or by using this `fstab` entry:

```
/olddir /newdir none bind
```

After this call the same contents are accessible in two places.

8. Consider the following output from the command `ls -li`:

```
525385 -rw-rw-r-- 2 1000 1000 0 Feb 12 19:44 a.txt
526255 lrwxrwxrwx 1 1000 1000 5 Feb 12 19:44 b.txt -> a.txt
```

How would a new file named `c.txt` be created with the same inode number as `a.txt` (Inode 525385)?

- A. `ln -h a.txt c.txt`
- B. `ln c.txt a.txt`
- C. `ln a.txt c.txt`
- D. `ln -f c.txt a.txt`
- E. `ln -i 525385 c.txt`

8. Considerando la siguiente salida del comando `ls -li`:

```
525385 -rw-rw-r-- 2 1000 1000 0 Feb 12 19:44 a.txt
526255 lrwxrwxrwx 1 1000 1000 5 Feb 12 19:44 b.txt -> a.txt
```

¿Cómo se crearía un nuevo archivo llamado `c.txt` con el mismo número de inodo que `a.txt` (inodo 525385)?

- A. `ln -h a.txt c.txt`
- B. `ln c.txt a.txt`
- C. `ln a.txt c.txt`
- D. `ln -f c.txt a.txt`
- E. `ln -i 525385 c.txt`

C is correct because only `ln` is used without any options creating a hardlink which has the same inode number as the original file.

C es correcto porque solo se usa `ln` sin ninguna opción creando un enlace duro que tiene el mismo número de inodo que el archivo original.



**9. Consider the following directory:**

drwxrwxr-x 2 root sales 4096 Jan 1 15:21 sales

**Which command ensures new files created within the directory sales are owned by the group sales? (Choose two.)**

- A. `chmod g+s sales`**
- B. `setpol -R newgroup=sales sales`
- C. `chgrp -p sales sales`
- D. `chown --persistent *.sales sales`
- E. `chmod 2775 sales`**

**9. Considerando el siguiente directorio:**

drwxrwxr-x 2 root sales 4096 Jan 1 15:21 sales

**¿Qué comando garantiza que los nuevos archivos creados en el directorio sales sean propiedad del grupo sales? (Escoge dos)**

- A. `chmod g+s sales`**
- B. `setpol -R newgroup=sales sales`
- C. `chgrp -p sales sales`
- D. `chown --persistent *.sales sales`
- E. `chmod 2775 sales`**

**chmod** preserves a directory's set-user-ID and set-group-ID bits unless you explicitly specify otherwise. You can set or clear the bits with symbolic modes like **u+s** and **g-s**, and you can set (but not clear) the bits with a numeric mode.

Las respuestas A y E son las correctas, ambas hacen lo mismo la A del modo que se explica arriba y la E en formato octal.

**10. In order to display all currently mounted filesystems, which of the following commands could be used? (Choose two.)**

- A. cat /proc/self/mounts**
- B. free
- C. lsmounts
- D. mount
- E. cat /proc/filesystems**

**10. Para mostrar todos los sistemas de archivos montados actualmente, ¿Cuál de los siguientes comandos podría usarse? (Escoge dos)**

- A. cat /proc/self/mounts**
- B. free
- C. lsmounts
- D. mount
- E. cat /proc/filesystems**

`mount` command – Show all mounted Linux file systems.

`/proc/mounts` or `/proc/self/mounts` file – Show all mounted file systems under Linux.

Según la información arriba mencionada, A y D son las respuestas correctas.

**11. Which command displays the current disk space usage for all mounted file systems?  
(Specify ONLY the command without any path or parameters.)**

**df**

**11. ¿Qué comando muestra el uso actual del espacio en disco para todos los sistemas de  
archivos montados? (Especifique solo el comando sin ninguna ruta o parámetro)**

**df**

Per man page, df is to report file system disk space usage while du is to estimate file space usage.  
El comando es **df** según podemos extraer de la información mostrada arriba.

**12. Which chown command changes the ownership to dave and the group to staff on a file named data.txt?**

- A. `chown dave/staff data.txt`
- B. `chown -u dave -g staff data.txt`
- C. `chown --user dave --group staff data.txt`
- D. `chown dave+staff data.txt`
- E. `chown dave:staff data.txt`

**12. ¿Qué comando chown cambia la propiedad a dave y el grupo a staff en un archivo llamado data.txt?**

- A. `chown dave/staff data.txt`
- B. `chown -u dave -g staff data.txt`
- C. `chown --user dave --group staff data.txt`
- D. `chown dave+staff data.txt`
- E. `chown dave:staff data.txt`

Según la información extraída del manual `man chown`, la respuesta correcta solo puede ser la E.

**13. When considering the use of hard links, what are valid reasons not to use hard links?**

- A. Hard links are not available on all Linux systems because traditional filesystems, such as ext4, do not support them
- B. Each hard link has individual ownership, permissions and ACLs which can lead to unintended disclosure of file content
- C. Hard links are specific to one filesystem and cannot point to files on another filesystem**
- D. If users other than root should be able to create hard links, suLN has to be installed and configured
- E. When a hard linked file is changed, a copy of the file is created and consumes additional space

**13. Al considerar el uso de enlaces duros, ¿Cuáles son las razones válidas para no usar enlaces duros?**

- A. Los enlaces duros no están disponibles en todos los sistemas Linux porque los sistemas de archivos tradicionales, como ext4, no los admiten
- B. Cada enlace duro tiene su propietario, permisos y ACLs individuales que pueden dar lugar a divulgación no intencionada del contenido del archivo
- C. Los enlaces duros son específicos de un sistema de archivos y no pueden apuntar a archivos en otro sistema de archivos**
- D. Los usuarios que no sean root deberían poder crear enlaces duros, se debe instalar y configurar suLN
- E. Cuando se cambia un archivo vinculado, se crea una copia del archivo y se consume espacio adicional

While useful, there are some limitations to what hard links can do. For starters, they can only be created for regular files (not directories or special files). Also, a hard link cannot span multiple filesystems. They only work when the new hard link exists on the same filesystem as the original.

Si bien es útil, existen algunas limitaciones en cuanto a lo que pueden hacer los enlaces duros. Para empezar, solo se pueden crear para archivos normales (no directorios o archivos especiales). **Además, un enlace duro no puede abarcar varios sistemas de archivos.** Solo funcionan cuando el nuevo enlace duro existe en el mismo sistema de archivos que el original.

La respuesta correcta, por lo tanto, es la C

**14. In compliance with the FHS, in which of the directories are man pages found?**

- A. /opt/man/
- B. /usr/doc/
- C. /usr/share/man/**
- D. /var/pkg/man
- E. /var/man/

**14. Qué De acuerdo con la FHS (Filesystem Hierarchy Standard), ¿en que directorio se encuentran las páginas man?**

- A. /opt/man/
- B. /usr/doc/
- C. /usr/share/man/**
- D. /var/pkg/man
- E. /var/man/

La respuesta correcta es la C

15. Which file in the /proc filesystem lists parameters passed from the bootloader to the kernel? (Specify the file name only without any path.)

cmdline

15. ¿Qué archivo en el sistema de archivos /proc enumera los parámetros pasados desde el gestor de arranque al kernel? (Especifique el nombre del archivo solo sin ninguna ruta)

cmdline

El archivo que se encuentra en /proc y contiene los parámetros es cmdline, podemos visualizarlo con un `cat /proc/cmdline`

**16. What is the process ID number of the init process on a System V init based system?**

- A. -1
- B. 0
- C. 1**
- D. It is different with each reboot
- E. It is set to the current run level

**16. ¿Cuál es el número de ID de proceso del proceso de inicio en un sistema basado en System V init?**

- A. -1
- B. 0
- C. 1**
- D. Es diferente en cada reinicio
- E. Se establece en el nivel de ejecución actual

By executing "ps aux", the process with PID 1 is /sbin/init, that is the System V init based system.

En resumen, el ID del proceso de inicio en System V es 1



**17. Which daemon handles power management events on a Linux system?**

- A. acpid**
- B. batteryd
- C. pwrmgntd
- D. psd
- E. inetd

**17. ¿Qué demonio maneja los eventos de administración de energía en un sistema Linux?**

- A. acpid**
- B. batteryd
- C. pwrmgntd
- D. psd
- E. inetd

acpid: Advanced Configuration and Power Interface Daemon

La respuesta correcta es la A

**18. Which of the following statements are true about the boot sequence of a PC using a BIOS? (Choose two.)**

- A. Some parts of the boot process can be configured from the BIOS**
- B. Linux does not require the assistance of the BIOS to boot a computer
- C. The BIOS boot process starts only if secondary storage, such as the hard disk, is functional
- D. The BIOS initiates the boot process after turning the computer on**
- E. The BIOS is started by loading hardware drivers from secondary storage, such as the hard disk

**18. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas acerca de la secuencia de inicio de un PC que usa una BIOS? ( Escoge dos)**

- A. Algunas partes del proceso de arranque, se pueden configurar desde BIOS**
- B. Linux no requiere la asistencia de BIOS para iniciar un PC
- C. El proceso de arranque del BIOS, comienza solo si el almacenamiento secundario, como el disco duro, funciona
- D. La BIOS inicia el proceso de arranque después de encender el PC**
- E. La BIOS se inicia cargando controladores de hardware desde el almacenamiento secundario, como el disco duro

Las respuestas correctas son la A y la D. La B podría ser válida si en la pregunta no especificara que se trata de un PC, ya que algunas distribuciones de Linux pueden bootear en diferentes dispositivos que no tienen BIOS o UEFI, pero al tratarse de un PC tiene que tener obligatoriamente o BIOS o UEFI.

**19. What is true regarding UEFI firmware? (Choose two.)**

- A. It can read and interpret partition tables**
- B. It can use and read certain file systems**
- C. It stores its entire configuration on the /boot/ partition
- D. It is stored in a special area within the GPT metadata
- E. It is loaded from a fixed boot disk position

**19. ¿Qué es cierto con respecto al firmware UEFI? (Escoge dos)**

- A. Puede leer e interpretar tablas de particiones**
- B. Puede usar y leer ciertos sistemas de archivos**
- C. Almacena toda su configuración en la partición /boot
- D. Se almacena en un área especial dentro de los metadatos GPT
- E. Se carga desde una posición fija del disco de arranque

Las respuestas correctas son la A y la B, ya que habla de firmware y no de particiones.

**20. A faulty kernel module is causing issues with a network interface card. Which of the following actions ensures that this module is not loaded automatically when the system boots?**

- A. Using `lsmod --remove --autoclean` without specifying the name of a specific module
- B. Using `modinfo -k` followed by the name of the offending module
- C. Using `modprobe -r` followed by the name of the offending module
- D. Adding a blacklist line including the name of the offending module to the file `/etc/modprobe.d/blacklist.conf`**
- E. Deleting the kernel module's directory from the file system and recompiling the kernel, including its modules

**20. Un módulo kernel defectuoso está causando problemas con una tarjeta de interfaz de red, ¿Cuál de las siguientes acciones garantiza que este módulo no se cargue automáticamente cuando se inicia el sistema?**

- A. Usando `lsmod --remove --autoclean` sin especificar el nombre específico de un módulo
- B. Usando `modinfo -k` seguido del módulo infractor
- C. Usando `modprobe -r` seguido del nombre del módulo infractor
- D. Agregando una línea a la lista negra con el nombre del módulo infractor en el archivo `/etc/modprobe.d/blacklist.conf`**
- E. Eliminar el directorio del módulo del kernel del sistema de archivos y volver a compilar el kernel, incluidos sus módulos.

La respuesta correcta es la D

**21. When is the content of the kernel ring buffer reset? (Choose two.)**

- A. When the ring buffer is explicitly reset using the command dmesg --clear**
- B. When the ring buffer is read using dmesg without any additional parameters
- C. When a configurable amount of time, 15 minutes by default, has passed
- D. When the kernel loads a previously unloaded kernel module
- E. When the system is shut down or rebooted**

**21. ¿Cuándo se restablece el contenido del ring buffer del kernel? (Escoge dos)**

- A. Cuando el ring buffer se resetea explícitamente con el comando dmesg -- clear**
- B. Cuando el ring buffer se lee usando dmesg sin ningún parámetro adicional
- C. Cuando ha pasado una cantidad de tiempo configurada, 15 minutos por defecto
- D. Cuando el kernel carga un módulo del núcleo previamente descargado
- E. Cuando el sistema se apaga o se reinicia**

Kernel ring buffer is reset either via command or power off because it is a volatile memory

El ring buffer del kernel se resetea via comando dmesg --clear o cuando se apaga, ya que se almacena de manera volátil en la memoria.

Las respuestas correctas son la A y la E.

22. What is the first program the Linux kernel starts at boot time when using System V init?

- A. /lib/init.so
- B. /proc/sys/kernel/init
- C. /etc/rc.d/rcinit
- D. sbin/init**
- E. /boot/init

22. ¿Cuál es el primer programa que inicia el kernel de Linux en el momento del arranque cuando se usa System V init?

- A. /lib/init.so
- B. /proc/sys/kernel/init
- C. /etc/rc.d/rcinit
- D. sbin/init**
- E. /boot/init

The kernel looks for **init** in a few locations that have been historically used for it, but the proper location for it (on a Linux system) is `/sbin/init`. If the kernel can't find **init**, it tries to run `/bin/sh`, and if that also fails, the startup of the system fails.

Históricamente se han usado varias rutas, pero la localización correcta para los sistemas Linux, es `/sbin/init`.

Por lo tanto, la respuesta correcta es la D.

**23. A Debian package creates several files during its installation. Which of the following commands searches for packages owning the file /etc/debian\_version?**

- A. apt-get search /etc/debian\_version
- B. apt -r /etc/debian\_version
- C. find /etc/debian\_version -dpkg
- D. dpkg -S /etc/debian\_version**
- E. apt-file /etc/debian\_version

**23. Un paquete Debian crea varios archivos durante su instalación. ¿Cuál de los siguientes comandos busca paquetes que posean el archivo /etc/debian\_version?**

- A. apt-get search /etc/debian\_version
- B. apt -r /etc/debian\_version
- C. find /etc/debian\_version -dpkg
- D. dpkg -S /etc/debian\_version**
- E. apt-file /etc/debian\_version

dpkg -S followed by whatever you want to search for

La respuesta correcta es la D, aunque algo incompleta ya que según el manual man dpkg, para solicitar la información que requiere la pregunta, se debería usar dpkg-query -S en vez de dpkg, pero de todas las preguntas es la única que se “acerca” a la correcta, las demás no tienen sentido.

**24. What is contained on the EFI System Partition?**

- A. The Linux root file system
- B. The first stage boot loader**
- C. The default swap space file
- D. The Linux default shell binaries
- E. The user home directories

**24. ¿Qué contiene la partición del sistema EFI?**

- A. El sistema de archivos raíz de Linux
- B. La primera etapa del cargador de arranque**
- C. El archivo de memoria de intercambio predeterminado
- D. Los binarios de Shell predeterminado de Linux
- E. Los directorios home del usuario

The EFI System Partition contains the first stage boot loader.

La respuesta correcta es la B, ya que las otras hacen referencia al sistema de archivos del sistema, una vez iniciado y la partición EFI es el firmware de las placas base que se encargan de guardar datos relacionados con el arranque del sistema, tabla de particiones y tipo.



**25. Which of the following directories on a 64 bit Linux system typically contain shared libraries? (Choose two.)**

- A. ~/.lib64/
- B. /usr/lib64/
- C. /var/lib64/
- D. /lib64/**
- E. /opt/lib64/

**25. ¿Cuál de los siguientes directorios en un sistema Linux de 64 bit suele contener bibliotecas compartidas? (Escoge dos)**

- A. ~/.lib64/
- B. /usr/lib64/
- C. /var/lib64/
- D. /lib64/**
- E. /opt/lib64/

Common locations for shared libraries in a Linux system are: [info extraída de LPI WebSite](#)

- /lib
- /lib32
- /lib64
- /usr/lib
- /usr/local/lib

**26. Which of the following files exist in a standard GRUB 2 installation? (Choose two.)**

- A. /boot/grub/stages/stage0
- B. /boot/grub/i386-pc/lvm.mod**
- C. /boot/grub/fstab
- D. /boot/grub/grub.cfg**
- E. /boot/grub/linux/vmlinuz

**26. ¿Cuál de los siguientes archivos existe en una instalación estándar de GRUB 2?  
(Escoge dos)**

- A. /boot/grub/stages/stage0
- B. /boot/grub/i386-pc/lvm.mod**
- C. /boot/grub/fstab
- D. /boot/grub/grub.cfg**
- E. /boot/grub/linux/vmlinuz

On systems with GRUB installed, these are usually located on /boot/grub and include the GRUB configuration file (/boot/grub/grub.cfg for GRUB 2 or /boot/grub/menu.lst in case of GRUB Legacy), modules (in /boot/grub/i386-pc), translation files (in /boot/grub/locale) and fonts (in /boot/grub/fonts).

Las respuestas correctas son la B y la D.

**27. Which of the following commands installs all packages with a name ending with the string foo?**

- A. zypper get "\*foo"
- B. zypper update "foo?"
- C. zypper force "foo\*"
- D. zypper install "\*foo"**
- E. zypper add ".\*foo"

**27. ¿Cuál de los siguientes comandos instala todos los paquetes son un nombre que termina en foo?**

- A. zypper get "\*foo"
- B. zypper update "foo?"
- C. zypper force "foo\*"
- D. zypper install "\*foo"**
- E. zypper add ".\*foo"

La respuesta correcta es la D, según se extrae del manual man zypper, que el argumento vaya entre comillas en las respuestas puede dar lugar a confusión, ya que en el manual no indica para nada el que haya que usarlas, además que ya la misma pregunta indica cual sirve para "instalar", update, get, force o add no instalan nada.

**28. Which of the following properties of a Linux system should be changed when a virtual machine is cloned? (Choose two.)**

- A. The partitioning scheme
- B. The file system
- C. The D-Bus Machine ID**
- D. The permissions of /root/
- E. The SSH host keys**

**28. ¿Cuál de las siguientes propiedades de un sistema Linux debe cambiarse cuando se clona una máquina virtual? (Escoge dos)**

- A. El esquema de partición (Tabla de particiones)
- B. El sistema de ficheros
- C. El identificador D-BUS de la máquina**
- D. Los permisos de /root/
- E. Las claves SSH de Host**

The recommendation is to ensure the D-Bus Machine ID is unique.

For security reasons, E SSH host keys must not be duplicated

Las respuestas correctas según la información extraída de le Web para casos de clonación, son la C y la E.

**29. Which of the following commands installs GRUB 2 into the master boot record on the third hard disk?**

- A. grub2 install /dev/sdc
- B. grub-mkrescue /dev/sdc
- C. grub-mbrinstall /dev/sdc
- D. grub-setup /dev/sdc
- E. grub-install /dev/sdc**

**29. ¿Cuál de los siguientes comandos instala GRUB 2 en el registro de inicio maestro en el tercer disco duro?**

- A. grub2 install /dev/sdc
- B. grub-mkrescue /dev/sdc
- C. grub-mbrinstall /dev/sdc
- D. grub-setup /dev/sdc
- E. grub-install /dev/sdc**

La respuesta correcta es la E, según el manual man grub-install

- A. NO the right command is:# grub2-install /dev/sda
- B. NO it's for create bootable device
- C. NO does not exist
- D. NO does not exist
- E. YES it's the right command also on Grub2 system

**30. Which of the following partition types is used for Linux swap spaces when partitioning hard disk drives?**

- A. 7
- B. 82**
- C. 83
- D. 8e
- E. fd

**30. ¿Cuál de los siguientes tipos de partición se utiliza para los espacios de intercambio de Linux (swap) al particionar unidades de disco duro?**

- A. 7
- B. 82**
- C. 83
- D. 8e
- E. fd

La respuesta correcta es la B, según la información extraída de la Web.

82 Linux Swap

83 Linux

**31. What is true regarding the configuration of yum? (Choose two.)**

- A. Changes to the repository configuration become active after running yum confupdate
- B. Changes to the yum configuration become active after restarting the yumd service
- C. The configuration of package repositories can be divided into multiple files
- D. Repository configurations can include variables such as \$basearch or \$releasever
- E. In case /etc/yum.repos.d/ contains files, /etc/yum.conf is ignored

**31. ¿Qué es cierto con respecto a la configuración de yum?, (Escoge dos)**

- A. Los cambios en la configuración del repositorios se activan tras ejecutar yum confupdate
- B. Los cambios en la configuración de yum se activan tras reiniciar el servicio yumd
- C. La configuración de los repositorios de paquetes se puede dividir en varios archivos
- D. Las configuraciones del repositorio pueden incluir variables como \$basearch o \$releasever
- E. En caso de que /etc/yum.repos.d/ contenga archivos, /etc/yum.conf se ignora

Las respuestas correctas son la C y la D, según la información extraída de la Web de Fedora.

**32. Which of the following apt-get subcommands installs the newest versions of all currently installed packages?**

- A. auto-update
- B. dist-upgrade**
- C. full-upgrade
- D. install
- E. pdate

**32. ¿Cuál de los siguientes subcomandos apt-get instala las versiones más recientes de todos los paquetes instalados actualmente?**

- A. auto-update
- B. dist-upgrade**
- C. full-upgrade
- D. install
- E. pdate

The right answer is B. The update command updates only the repositories.

By definition apt-get upgrade would be the answer, but dist-upgrade include upgrade plus dependency conflicts resolution, in this case B is correct

La respuesta correcta es la B, el comando update solo actualiza los repositorios.



**33. Which command uninstalls a package but keeps its configuration files in case the package is re-installed?**

- A. `dpkg -s pkgname`
- B. `dpkg -L pkgname`
- C. `dpkg -P pkgname`
- D. `dpkg -v pkgname`
- E. `dpkg -r pkgname`

**33. ¿Qué comando desinstala un paquete, pero conserva sus archivos de configuración en caso de que se vuelva a instalar el paquete?**

- A. `dpkg -s pkgname`
- B. `dpkg -L pkgname`
- C. `dpkg -P pkgname`
- D. `dpkg -v pkgname`
- E. `dpkg -r pkgname`

According to man page the -r, --remove Remove an installed package. This removes everything except conffiles, which may avoid having to reconfigure the package if it is reinstalled later

Según el manual del comando `man dpkg`, la opción -r desinstala el paquete, pero conserva los archivos de configuración.

La respuesta correcta es la E.

**34. Which of the following commands lists the dependencies of the RPM package file foo.rpm?**

- A. rpm -qpR foo.rpm**
- B. rpm -dep foo
- C. rpm -ld foo.rpm
- D. rpm -R foo.rpm
- E. rpm -pD foo

**34. ¿Cuál de los siguientes comandos lista las dependencias del paquete foo.rpm?**

- A. rpm -qpR foo.rpm**
- B. rpm -dep foo
- C. rpm -ld foo.rpm
- D. rpm -R foo.rpm
- E. rpm -pD foo

La respuesta correcta es la A.

-q = query

-R = List capabilities on which this package depends (option of query parameter)

-p = package file

Extraído del manual rpm, man rpm

**35. What is the maximum niceness value that a regular user can assign to a process with the nice command when executing a new process?**

- A. 9
- B. 15
- C. 19**
- D. 49
- E. 99

**35. ¿Cuál es el valor máximo de niceness que un usuario regular (sin privilegios de root) puede asignar a un proceso con el comando nice al ejecutar un nuevo proceso?**

- A. 9
- B. 15
- C. 19**
- D. 49
- E. 99

La respuesta correcta es la C.

nice values (+19) to truly provide little CPU to a process whenever there is any other higher priority load on the system, and makes high nice values (-20) deliver most of the CPU to applications that require it

Only the superuser may specify a negative increment, or priority increase.

En resumen, el usuario regular solo puede asignar el valor con menor prioridad a los procesador y según el rango de -20 (mayor prioridad) a 19 (menor prioridad) el valor máximo que puede asignar un usuario regular sería el 19.

**36. Which of the following commands list all files and directories within the /tmp/ directory and its subdirectories which are owned by the user root? (Choose two.)**

- A. find /tmp -user root -print**
- B. find -path /tmp -uid root
- C. find /tmp -uid root -print
- D. find /tmp -user root**
- E. find -path /tmp -user root -print

**36. ¿Cuál de los siguientes comandos lista todos los archivos y directorios dentro del directorio /tmp/ y sus subdirectorios que son propiedad del usuario root?, (Escoge dos)**

- A. find /tmp -user root -print**
- B. find -path /tmp -uid root
- C. find /tmp -uid root -print
- D. find /tmp -user root**
- E. find -path /tmp -user root -print

Las respuestas correctas son la A y la D, de hecho, son exactamente iguales ya que si ejecutamos el comando `find /tmp -user root` sin el `-print` el resultado es el mismo.

37. Which of the following are valid stream redirection operators within Bash? (Choose two.)

- A. <
- B. #>
- C. %>
- D. >>>
- E. 2>&1

37. ¿Cuál de los siguientes operadores de redirección de flujo son válidos dentro de Bash?, (Escoge dos)

- A. <
- B. #>
- C. %>
- D. >>>
- E. 2>&1

Las respuestas correctas son la A y la E.

2>&1 is used to redirect standard error output (2) to standard output (1)

< when you want to input some information to a command.

**38. Which of the following vi commands deletes two lines, the current and the following line?**

- A. d2
- B. 2d
- C. 2dd**
- D. dd2
- E. de12

**38. ¿Cuál de los siguientes comandos vi elimina dos líneas, la línea actual y la siguiente?**

- A. d2
- B. 2d
- C. 2dd**
- D. dd2
- E. de12

La respuesta correcta es la C.

Extraído del manual de vi, man vi.

**39. The command `dbmaint &` was used to run `dbmaint` in the background. However, `dbmaint` is terminated after logging out of the system. Which alternative `dbmaint` invocation lets `dbmaint` continue to run even when the user running the program logs out?**

- A. `job -b dmaint`
- B. `dbmaint &>/dev/pts/null`
- C. `nohup dbmaint &`**
- D. `bg dbmaint`
- E. `wait dbmaint`

**39. El comando `dbmaint &` se usó para ejecutar `dbmaint` en segundo plano. Sin embargo, `dbmaint` finaliza tras cerrar sesión en el sistema. ¿Qué llamada alternativa de `dbmaint` permite que continúe ejecutándose incluso cuando el usuario que ejecuta el programa cierra la sesión?**

- A. `job -b dmaint`
- B. `dbmaint &>/dev/pts/null`
- C. `nohup dbmaint &`**
- D. `bg dbmaint`
- E. `wait dbmaint`

La respuesta correcta es la C.

The reason for this is `nohup` (“no hangup”) detaches `dbmaint` from the user who started it, and the `&` at the end tells the console to run `dbmaint` in the background.

En resumen, al utilizar `nohup` el proceso `dbmaint` “ignora” la señal `SIGHUP` que mataría el proceso (kill) una vez se cierra la sesión y lo mantiene ejecutándose, pero en vez de dependiendo del PID de la terminal desde la que se lanzó, para a ser propiedad el PID 1 (o padre de todos), ya que los procesos “hijos” siempre van ligados al “padre” que en este caso sería la terminal del usuario y si este “padre” muere (se cierra la sesión), el “hijo” muere también si no se le indica lo contrario al sistema para que el proceso con PID 1 lo “adopte” hasta que finalice su trabajo.

40. From a Bash shell, which of the following commands directly execute the instructions from the file `/usr/local/bin/runme.sh` without starting a subshell? (Choose two.)

- A. `source /usr/local/bin/runme.sh`
- B. `/usr/local/bin/runme.sh`
- C. `/bin/bash /usr/local/bin/runme.sh`
- D. `./usr/local/bin/runme.sh`
- E. `run /usr/local/bin/runme.sh`

40. Desde un Shell Bash, ¿Cuál de los siguientes comandos ejecuta directamente las instrucciones del archivo `/usr/local/bin/runme.sh` sin iniciar un subshell?, (Escoge dos)

- A. `source /usr/local/bin/runme.sh`
- B. `/usr/local/bin/runme.sh`
- C. `/bin/bash /usr/local/bin/runme.sh`
- D. `./usr/local/bin/runme.sh`
- E. `run /usr/local/bin/runme.sh`

Las respuestas correctas son la A y la D.

La D puede generar confusión si no se observa que tras el `.` existe un espacio antes de la ruta, si no existiera dicho espacio, la respuesta no sería correcta.



41. Which program runs a command in specific intervals and refreshes the display of the program's output? (Specify ONLY the command without any path or parameters.)

watch

41. ¿Qué programa ejecuta un comando en intervalos específicos y actualiza la visualización de la salida del programa?, (Especifique solo el comando, sin ninguna ruta o parámetro)

watch

La respuesta correcta el comando watch.

**watch** runs *command* repeatedly, displaying its output and errors (the first screenfull). This allows you to watch the program output change over time. By default, *command* is run every 2 seconds and **watch** will run until interrupted.

**42. Immediately after deleting 3 lines of text in vi and moving the cursor to a different line, which single character command will insert the deleted content below the current line?**

- A. i (lowercase)
- B. p (lowercase)**
- C. P (uppercase)
- D. U (uppercase)
- E. u (lowercase)

**42. Inmediatamente después de eliminar 3 líneas de texto en vi y mover el cursor a una línea diferente, ¿Qué comando de un solo carácter insertará el contenido eliminado debajo de la línea actual?**

- A. i (lowercase)
- B. p (lowercase)**
- C. P (uppercase)
- D. U (uppercase)
- E. u (lowercase)

La respuesta correcta es la B.

p minúscula lo inserta justo debajo de la línea actual y P mayúscula lo inserta justo encima de la línea actual, probado directamente en vi.

p is below cursor and capital P is above cursor

**43. Which of the following commands changes all CR-LF line breaks in the text file userlist.txt to Linux standard LF line breaks and stores the result in newlist.txt?**

- A. `tr -d '\r' < userlist.txt > newlist.txt`**
- B. `tr -c '\n\r' '' <newlist.txt> userlist.txt`
- C. `tr '\r\n' '' <userlist.txt> newlist.txt`
- D. `tr '\r' '\n' userlist.txt newlist.txt`
- E. `tr -s '/^M/^J/' userlist.txt newlist.txt`

**43. ¿Cuál de los siguientes comandos cambia todos los saltos de línea CR-LF en el archivo de texto userlist.txt a los saltos de línea estándar de Linux y almacena el resultado en newlist.txt?**

- A. `tr -d '\r' < userlist.txt > newlist.txt`**
- B. `tr -c '\n\r' '' <newlist.txt> userlist.txt`
- C. `tr '\r\n' '' <userlist.txt> newlist.txt`
- D. `tr '\r' '\n' userlist.txt newlist.txt`
- E. `tr -s '/^M/^J/' userlist.txt newlist.txt`

La respuesta correcta es la A.

Probado en una máquina virtual con Debian 11 y otra con Alma 9.

44. Given the following input stream:

txt1.txt

atxt.txt

txtB.txt

Which of the following regular expressions turns this input stream into the following output stream? txt1.bak.txt atxt.bak.txt txtB.bak.txt

- A. `s/^.txt/.bak/`
- B. `s/txt/bak.txt/`
- C. `s/txt$/bak.txt/`
- D. `s/^txt$/bak^/`
- E. `s/[.txt]/.bak$1/`

44. Dado el siguiente flujo de entrada:

txt1.txt

atxt.txt

txtB.txt

¿Cuál de las siguientes expresiones regulares convierte este flujo de entrada en el siguiente flujo de salida? txt1.bak.txt atxt.bak.txt txtB.bak.txt

- A. `s/^.txt/.bak/`
- B. `s/txt/bak.txt/`
- C. `s/txt$/bak.txt/`
- D. `s/^txt$/bak^/`
- E. `s/[.txt]/.bak$1/`

La respuesta correcta es la C.

```
/var/root # cat test | sed s/txt$/bak.txt/
```

```
txt1.bak.txt
```

```
atxt.bak.txt
```

```
txtb.bak.txt
```

**45. Which command must be entered before exiting vi to save the current file as filea.txt?**

- A. %s filea.txt
- B. %w filea.txt
- C. :save filea.txt
- D. :w filea.txt**
- E. :s filea.txt

**45. ¿Qué comando se debe usar antes de salir de vi para guardar el archivo como filea.txt?**

- A. %s filea.txt
- B. %w filea.txt
- C. :save filea.txt
- D. :w filea.txt**
- E. :s filea.txt

La respuesta correcta es la D.

Extraído del manual de vi, man vi.

**46. Which of the following signals is sent to a process when the key combination Ctrl+C is pressed on the keyboard?**

- A. SIGTERM
- B. SIGCONT
- C. SIGSTOP
- D. SIGKILL
- E. SIGINT**

**46. ¿Cuál de las siguientes señales se envía a un proceso cuando se presiona la combinación de teclas Ctrl+C en el teclado?**

- A. SIGTERM
- B. SIGCONT
- C. SIGSTOP
- D. SIGKILL
- E. SIGINT**

La respuesta correcta es la E.

**SIGINT** Se produce cuando el usuario presiona la combinación de teclas Control+C. (o en su defecto la equivalente) para matar un proceso.

**SIGTERM** Señal que se envía al proceso para comunicarle un apagado “amable” (cerrando conexiones, ficheros y limpiando sus propios búferes).

**SIGKILL** Esta señal provoca un apagado forzoso del proceso.

**47. Which of the following commands displays the output of the foo command on the screen and also writes it to a file called /tmp/foodata?**

- A. `foo | less /tmp/foodata`
- B. `foo | cp /tmp/foodata`
- C. `foo > /tmp/foodata`
- D. `foo | tee /tmp/foodata`**
- E. `foo > stdout >> /tmp/foodata`

**47. ¿Cuál de los siguientes comandos muestra la salida del comando foo en la pantalla y también lo escribe en un fichero llamado /tmp/foodata?**

- A. `foo | less /tmp/foodata`
- B. `foo | cp /tmp/foodata`
- C. `foo > /tmp/foodata`
- D. `foo | tee /tmp/foodata`**
- E. `foo > stdout >> /tmp/foodata`

La respuesta correcta es la D.

`tee - read from standard input and write to standard output and files.  
Copy standard input to each FILE, and also to standard output.`

`Extraído del manual de tee, man tee.`

**48. What output will be displayed when the user fred executes the following command?**  
**echo 'fred \$USER'**

- A. fred fred
- B. fred /home/fred/
- C. 'fred \$USER'
- D. fred \$USER**
- E. 'fred fred'

**48. ¿Qué salida se mostrará cuando el usuario fred ejecute el siguiente comando? echo**  
**'fred \$USER'**

- A. fred fred
- B. fred /home/fred/
- C. 'fred \$USER'
- D. fred \$USER**
- E. 'fred fred'

La respuesta correcta es la D.

single quotes will suppress the special meaning of \$ sign and treat it literally outputting what literally is inside of the single quotes

Al estar entre comillas simples, suprime la posibilidad de que la consola expanda el valor de la variable \$USER (sin importar el valor que tenga asignado) e interpreta literalmente el texto introducido.



**49. Which of the following commands displays the path to the executable file that would be executed when the command foo is invoked?**

- A. lsattr foo
- B. apropos foo
- C. locate foo
- D. whatis foo
- E. which foo**

**49. ¿Cuál de los siguientes comandos muestra la ruta al archivo ejecutable que se ejecutará cuando se invoque el comando foo?**

- A. lsattr foo
- B. apropos foo
- C. locate foo
- D. whatis foo
- E. which foo**

La respuesta correcta es la E.

`which - shows the full path of (shell) commands.`

50. When redirecting the output of find to the xargs command, what option to find is useful if the filenames contain spaces?

- A. -rep-space
- B. -printrnul
- C. -nospace
- D. -ignore-space
- E. -print0

50. Al redirigir la salida de find al comando xargs, ¿Qué opción de find es útil si los nombres de archivo contienen espacios?

- A. -rep-space
- B. -printrnul
- C. -nospace
- D. -ignore-space
- E. -print0

La respuesta correcta es la E.

```
find /tmp -name core -type f -print0 | xargs -0 /bin/rm -f
```

Find files named **core** in or below the directory **/tmp** and delete them, processing filenames in such a way that file or directory names containing spaces or newlines are correctly handled.

**51. Which of the following commands can be used to determine how long the system has been running? (Choose two.)**

- A. uptime**
- B. up
- C. time --up
- D. uname -u
- E. top**

**51. ¿Cuál de los siguientes comandos pueden usarse para determinar cuánto tiempo lleva activo (up) el sistema?**

- A. uptime**
- B. up
- C. time --up
- D. uname -u
- E. top**

Las respuestas correctas son la A y la E.

Comprobado en la máquina virtual de Debian 11 y la de Alma 9.

**52. What is true regarding the command**

ls > files

if files does not exist?

- A. The output of ls is printed to the terminal
- B. files is created and contains the output of ls**
- C. An error message is shown and ls is not executed
- D. The command files is executed and receives the output of ls
- E. Any output of ls is discarded

**52. Que es cierto con respecto al comando**

ls > files

si los archivos no existen?

- A. La salida de ls se muestra en el terminal
- B. El archivo se crea y contiene la salida de ls**
- C. Se muestra un mensaje de error y ls no se ejecuta
- D. El comando archivos se ejecuta y recibe la salida de ls
- E. Cualquier salida de ls se descarta

La respuesta correcta es la B.

Simple redirection:

> Will write stdout to a file ( if the file exists it will overwrite it)

>> Will append stdout to a file ( write to next line after the original data ends ) Both will create the file is it doesn't exist

**53. Which of the following files, located in a user's home directory, contains the Bash history?**

- A. .bashrc\_history
- B. .bash\_histfile
- C. .history
- D. .bash\_history**
- E. .history\_bash

**53. ¿Cuál de los siguientes archivos, ubicado en el directorio de inicio de un usuario, contiene el historial de Bash?**

- A. .bashrc\_history
- B. .bash\_histfile
- C. .history
- D. .bash\_history**
- E. .history\_bash

La respuesta correcta es la D.

Se comprueba con un `ls -la` a la ruta `/home/nombreusuario` de cualquier usuario distinto de root, que se tenga en cualquier máquina con Linux.

54. Which wildcards will match the following filenames? (Choose two.) ttyS0 ttyS1 ttyS2

- A. ttyS[1-5]
- B. tty?[0-5]
- C. tty\*2
- D. tty[A-Z][012]
- E. tty[Ss][02]

54. ¿Qué comodines coincidirán con los siguientes nombres de archivo?, (Escoge dos).  
ttyS0 ttyS1 ttyS2

- A. ttyS[1-5]
- B. tty?[0-5]
- C. tty\*2
- D. tty[A-Z][012]
- E. tty[Ss][02]

Las respuestas correctas son la B y la D.

Se comprueba fácilmente en una terminal, creando en un directorio los ficheros ttyS0, ttyS1, ttyS2 y ejecutando un ls con lo que se indica en las respuestas.

La A podría ser buena si en el rango de números se hubiera indicado 0-5 en vez de 1-5.

**55. Which of the following commands redirects the output of ls to standard error?**

- A. `ls >-1`
- B. `ls <<ERR`
- C. `ls >&2`**
- D. `ls >>2`
- E. `ls |error`

**55. ¿Cuál de los siguientes comandos redirige la salida de ls a un error estándar (descriptor stderr)**

- A. `ls >-1`
- B. `ls <<ERR`
- C. `ls >&2`**
- D. `ls >>2`
- E. `ls |error`

La respuesta correcta es la C.

`ls>&2` sends the ls output to the 2 (stderr) location

`ls>-1` creates a file -1 that is the output of ls

`ls<<ERR` sets the ERR string as the end of input

`ls>>2` would append to a file '2'

`ls | error` redirect output of ls command to error command which is not found.

**56. Which of the following commands displays the contents of a gzip compressed tar archive?**

- A. `gzip archive.tgz | tar xvf -`
- B. `tar -fzt archive.tgz`
- C. `gzip -d archive.tgz | tar tvf -`
- D. `tar cf archive.tgz`
- E. `tar ztf archive.tgz`

**56. ¿Cuál de los siguientes comandos muestra el contenido de un archivo tar comprimido con gzip?**

- A. `gzip archive.tgz | tar xvf -`
- B. `tar -fzt archive.tgz`
- C. `gzip -d archive.tgz | tar tvf -`
- D. `tar cf archive.tgz`
- E. `tar ztf archive.tgz`

La respuesta correcta es la E.

-z Use Gzip

-t List contents

-f Specify file or else will use \$TAPE.



**57. Which of the following commands prints a list of usernames (first column) and their primary group (fourth column) from the /etc/passwd file?**

- A. `fmt -f 1,4 /etc/passwd`
- B. `cut -d : -f 1,4 /etc/passwd`
- C. `sort -t : -k 1,4 /etc/passwd`
- D. `paste -f 1,4 /etc/passwd`
- E. `split -c 1,4 /etc/passwd`

**57. ¿Cuál de los siguientes comandos imprime una lista de nombres de usuario (primera columna) y su grupo principal (cuarta columna) del archivo /etc/passwd?**

- A. `fmt -f 1,4 /etc/passwd`
- B. `cut -d : -f 1,4 /etc/passwd`
- C. `sort -t : -k 1,4 /etc/passwd`
- D. `paste -f 1,4 /etc/passwd`
- E. `split -c 1,4 /etc/passwd`

La respuesta correcta es la B.

Se comprueba fácilmente ejecutando los comandos en una máquina virtual.

**58. Which of the following regular expressions represents a single upper-case letter?**

- A. :UPPER:
- B. [A-Z]**
- C. !a-z
- D. %C
- E. {AZ}

**58. ¿Cuál de las siguientes expresiones regulares representa una sola letra mayúscula?**

- A. :UPPER:
- B. [A-Z]**
- C. !a-z
- D. %C
- E. {AZ}

La respuesta correcta es la B.

Se comprueba fácilmente ejecutando los comandos en una máquina virtual.

59. Which command is used to start another command with a given nice level? (Specify ONLY the command without any path or parameters.)

**nice**

59. ¿Qué comando se usa para iniciar otro comando con un nice level determinado? (Especifique solo el comando, sin ninguna ruta o parámetro)

**nice**

nice - run a program with modified scheduling priority

Extraído del manual de nice, man nice.

**60. Given a log file loga.log with timestamps of the format DD/MM/YYYY:hh:mm:ss, which command filters out all log entries in the time period between 8:00 am and 8:59 am?**

- A. `grep -E `:08:[09]+:[09]+' loga.log`
- B. `grep -E `:08:[00]+' loga.log`
- C. `grep -E loga.log `:08:[0-9]+:[0-9]+'`
- D. `grep loga.log `:08:[0-9]:[0-9]'`
- E. `grep -E `:08:[0-9]+:[0-9]+' loga.log`

**60. Dado un archivo de registro loga.log con marcas de tiempo del formato DD/MM/YYYY:hh:mm:ss, ¿Qué comando filtra todas las entradas de registro en el periodo de tiempo entre las 08:00am y las 08:59 am?**

- A. `grep -E `:08:[09]+:[09]+' loga.log`
- B. `grep -E `:08:[00]+' loga.log`
- C. `grep -E loga.log `:08:[0-9]+:[0-9]+'`
- D. `grep loga.log `:08:[0-9]:[0-9]'`
- E. `grep -E `:08:[0-9]+:[0-9]+' loga.log`

La respuesta correcta es la E.

61. Instead of supplying an explicit device in `/etc/fstab` for mounting, what other options may be used to identify the intended partition? (Choose two.)

- A. LABEL
- B. ID
- C. FIND
- D. NAME
- E. UUID

61. En lugar de proporcionar un dispositivo explícito en `/etc/fstab` para el montaje, ¿Qué otras opciones se pueden usar para identificar la partición deseada? (escoge dos)

- A. LABEL
- B. ID
- C. FIND
- D. NAME
- E. UUID

Las respuestas correctas son la A y la E.

If you want to automatically mount a partition to a specific location using `/etc/fstab` file, then you must put an entry there. For example,  
`/dev/sdb1 /storage/disk2p1 ext4 defaults 0 0`

Here, `/dev/sdb1` is set to mount at the path `/storage/disk2p1`. This is alright and it works. But there is a problem. `/dev/sdb1` is the first partition of the second hard drive of your computer. Similarly, `/dev/sda1` is the first partition of the first hard drive. There is no guarantee that `/dev/sdb1` will always be `/dev/sdb1`. Depending on the order of how you connected the hard drives to your motherboard, it may change. If that happens, your hard drives may be mounted in the wrong mount points resulting data loss or data corruption.

To solve this, we can use UUID or LABEL. UUID is a better choice as it is unique throughout the system. Even if it's different computer system, the probability of duplicate UUID is almost zero.

**62. A yum repository can declare sets of related packages. Which yum command installs all packages belonging to the group admintools?**

- A. yum pkgset --install admintools
- B. yum install admintools/\*
- C. yum groupinstall admintools**
- D. yum taskinstall admintools
- E. yum collection install admintools

**62. Un repositorio de yum puede declarar conjuntos de paquetes relacionados. ¿Qué comando yum instala todos los paquetes que pertenecen al grupo admintools?**

- A. yum pkgset --install admintools
- B. yum install admintools/\*
- C. yum groupinstall admintools**
- D. yum taskinstall admintools
- E. yum collection install admintools

La respuesta correcta es la C.

Extraído del manual de yum, man yum se puede ver en el apartado de información adicional.

**63. What directory contains configuration files for additional yum repositories? (Specify the full path to the directory.)**

**/etc/yum.repos.d/**

**63. ¿Qué directorio contiene archivos de configuración para repositorios yum adicionales? (Especifique la ruta completa al directorio)**

**/etc/yum.repos.d/**

set options for individual repositories by editing the [repository] sections in /etc/yum.conf and .repo files in the /etc/yum.repos.d/ directory;

[https://access.redhat.com/documentation/en-us/red\\_hat\\_enterprise\\_linux/6/html/deployment\\_guide/sec-configuring\\_yum\\_and\\_yum\\_repositories](https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_enterprise_linux/6/html/deployment_guide/sec-configuring_yum_and_yum_repositories)

**64. Which of the following commands installs the GRUB boot files into the currently active file systems and the boot loader into the first partition of the first disk?**

- A. grub-install /dev/sda**
- B. grub-install /dev/sda1
- C. grub-install current /dev/sda0
- D. grub-install /dev/sda0
- E. grub-install current /dev/sda1

**64. ¿Cuál de los siguientes comandos instala los archivos de arranque de GRUB en los sistemas de archivos actualmente activos y el cargador de arranque en la primera partición del primer disco?**

- A. grub-install /dev/sda**
- B. grub-install /dev/sda1
- C. grub-install current /dev/sda0
- D. grub-install /dev/sda0
- E. grub-install current /dev/sda1

La respuesta correcta es la A.

This is a "tricky" question because it's asking about the grub installation and also it refers to the first partition, which all we know it's /dev/sda1, but the main idea of the question is about where the grub will be installed and it's focused on this last. So, starting from this point, grub only can be installed by referring to a device and not to a partition. In fact, on page 78 of the LPIC-1 book, it says: "To install GRUB Legacy on a disk from a running system we will use the grub-install utility. The basic command is grub-install DEVICE where DEVICE is the disk where you wish to install GRUB Legacy. An example would be /dev/sda.



65. Which of the following files are found in the `/boot/` file system? (Choose two.)

- A. Linux kernel images
- B. Bash shell binaries
- C. systemd target and service units
- D. Initial ramdisk images
- E. fsck binaries

65. ¿Cuáles de los siguientes archivos se encuentran en el sistema de archivos `/boot/`?  
(Escoge dos)

- A. Linux kernel images
- B. Bash shell binaries
- C. systemd target and service units
- D. Initial ramdisk images
- E. fsck binaries

Las respuestas correctas son la A y la D.

B: Why would Bash be in here if it's not related to booting? It should be of a later concern after booting.

C: systemd should come after booting, not before.

E: fsck binaries should come after booting, doesn't belong in `/boot`.

**66. Which file defines the network locations from where the Debian package manager downloads software packages?**

- A. /etc/dpkg/dpkg.cfg
- B. /etc/apt/apt.conf.d
- C. /etc/apt/apt.conf
- D. /etc/dpkg/dselect.cfg
- E. /etc/apt/sources.list**

**66. ¿Qué archivo define las ubicaciones de red desde donde el administrador de paquetes de Debian (apt) descarga los paquetes de software?**

- A. /etc/dpkg/dpkg.cfg
- B. /etc/apt/apt.conf.d
- C. /etc/apt/apt.conf
- D. /etc/dpkg/dselect.cfg
- E. /etc/apt/sources.list**

La respuesta correcta es la E.

El fichero `sources.list` justamente almacena la información del repositorio elegido durante la instalación (por defecto o de algún servidor más cercano a nuestra ubicación), al que va a preguntar apt cuando le pidamos instalar un programa.

**67. When removing a package on a system using dpkg package management, which dpkg option ensures configuration files are removed as well?**

- A. --clean
- B. --purge**
- C. --vacuum
- D. --remove
- E. --declare

**67. Al eliminar un paquete en un sistema mediante la administración de paquetes de dpkg, ¿Qué opción de dpkg garantiza que también se eliminen los archivos de configuración?**

- A. --clean
- B. --purge**
- C. --vacuum
- D. --remove
- E. --declare

La respuesta correcta es la B.

```
-r will remove package but keep config files.  
-p --purge will remove all including config files.
```

**68. Which of the following statements are correct when comparing Linux containers with traditional virtual machines (e.g. LXC vs. KVM)? (Choose three.)**

- A. Containers are a lightweight virtualization method where the kernel controls process isolation and resource management.**
- B. Fully virtualized machines can run any operating system for a specific hardware architecture within the virtual machine.**
- C. Containers are completely decoupled from the host system's physical hardware and can only use emulated virtual hardware devices
- D. The guest environment for fully virtualized machines is created by a hypervisor which provides virtual and emulated hardware devices.**
- E. Containers on the same host can use different operating systems, as the container hypervisor creates separate kernel execution.

**68. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son correctas al comparar contenedores de Linux con máquinas virtuales tradicionales (por ejemplo, LXC frente a KVM)?, (Escoge tres)**

- A. Los contenedores son un método de virtualización ligero en el que el kernel controla el aislamiento de procesos y la gestión de recursos.**
- B. Las máquinas totalmente virtualizadas pueden ejecutar cualquier sistema operativo para una arquitectura de hardware específica dentro de la máquina virtual.**
- C. Los contenedores están completamente desacoplados del hardware físico del sistema host y solo pueden usar dispositivos de hardware virtual emulados.
- D. El entorno invitado para máquinas totalmente virtualizadas se crea mediante un hipervisor que proporciona dispositivos de hardware virtuales y emulados.**
- E. Los contenedores en el mismo host pueden usar diferentes sistemas operativos, ya que el hipervisor del contenedor crea una ejecución del kernel separada.

Las respuestas correctas son la A, B y D

C is traditional KVM With E, yes if hypervisor was replaced with container namespace and the same kernel execution were referenced, then this would be accurate. So choice E is wrong. However, LXC does focus on OS containerization and the goal is to not need a separate kernel.  
<https://linuxcontainers.org/lxc/manpages/man5/lxc.container.conf.5.html>

La E obviamente es errónea, ya que los contenedores no usan hipervisor y la C es KVM tradicional, por lo que solo quedan la A, B y D como respuestas correctas.

**69. The installation of a local Debian package failed due to unsatisfied dependencies. Which of the following commands installs missing dependencies and completes the interrupted package installation?**

- A. `dpkg --fix --all`
- B. `apt-get autoinstall`
- C. `dpkg-reconfigure --all`
- D. `apt-get all`
- E. `apt-get install -f`

**69. La instalación de un paquete Debian local falló debido a dependencias no satisfechas. ¿Cuál de los siguientes comandos instala las dependencias que faltan y completa la instalación del paquete interrumpido?**

- A. `dpkg --fix --all`
- B. `apt-get autoinstall`
- C. `dpkg-reconfigure --all`
- D. `apt-get all`
- E. `apt-get install -f`

La respuesta correcta es la E.

La pregunta cómo no intenta confundir añadiendo la coletilla de paquete Debian “local”, para que uno piense en `dpkg`, pero `dpkg` no puede conectarse a los repositorios para descarga las posibles dependencias que faltasen en una instalación, ya que solo gestiona paquetes previamente descargados y si dichos paquetes no contienen las dependencias (caso que se plantea en la pregunta) tendría que conectarse a algún repositorio para descargarlas e instalarlas, cosa que `dpkg` no puede realizar.

Fix it with `apt-get install -f` which will attempt to install the missing dependencies.

**70. Which of the following commands lists all currently installed packages when using RPM package management?**

- A. yum --query --all
- B. yum --list --installed
- C. rpm --query --list
- D. rpm --list --installed
- E. rpm --query --all**

**70. ¿Cuál de los siguientes comandos enumera todos los paquetes actualmente instalados cuando se usa la administración de paquetes RPM?**

- A. yum --query --all
- B. yum --list --installed
- C. rpm --query --list
- D. rpm --list --installed
- E. rpm --query --all**

La respuesta correcta es la E.

Viene a ser la versión larga de un rpm -qa

**-q (--query)**

**-a (--all)**

Extraído del manual rpm, man rpm

**71. Which of the following commands are valid in the GRUB 2 configuration file?  
(Choose two.)**

- A. menuentry**
- B. uefi
- C. pxe-ifconfig
- D. insmod**
- E. kpartx

**71. ¿Cuáles de los siguientes comandos son válidos en el archivo de configuración de GRUB 2? (Escoge dos)**

- A. menuentry**
- B. uefi
- C. pxe-ifconfig
- D. insmod**
- E. kpartx

Las respuestas correctas son la A y la D.

grep -E 'insmod|menuentry' /boot/grub/grub.cfg and also /boot/grub2/grub.cfg confirms A & D.

uefi is referenced but is a rem statement not a command

**72. What is the purpose of the ldd command?**

- A. It lists which shared libraries a binary needs to run.**
- B. It installs and updates installed shared libraries.
- C. It turns a dynamically linked binary into a static binary.
- D. It defines which version of a library should be used by default.
- E. It runs a binary with an alternate library search path

**72. ¿Cuál es el propósito del comando ldd?**

- A. Lista que librerías compartidas necesita ejecutar un comando.**
- B. Instala y actualiza las librerías compartidas instaladas.
- C. Convierte un binario enlazado dinámicamente en binario estático.
- D. Define que versión de una librería debe usarse por defecto.
- E. Ejecuta un binario con una ruta de búsqueda de librería alternativa.

La respuesta correcta es la A.

man ldd: ldd prints the shared libraries required by each program or shared library specified on the command line.



**73. What can the Logical Volume Manager (LVM) be used for? (Choose three.)**

- A. To create snapshots.**
- B. To dynamically change the size of logical volumes.**
- C. To dynamically create or delete logical volumes.**
- D. To create RAID 9 arrays.
- E. To encrypt logical volumes.

**73. ¿Para qué se puede utilizar el Administrador de volúmenes lógicos LVM? (Escoge tres)**

- A. Para crear instantáneas.**
- B. Para cambiar dinámicamente el tamaño de los volúmenes lógicos.**
- C. Para crear o eliminar dinámicamente volúmenes lógicos.**
- D. Para crear arrays RAID 9.
- E. Para cifrar volúmenes lógicos.

Las respuestas correctas son la A, B y C.

No existen los RAID 9... y de existir se administraría con mdadm.

Para cifrar se utiliza LUKS, el administrador de volúmenes lógicos no realiza la tarea de cifrar.

**74. What are the main differences between GPT and MBR partition tables regarding maximum number and size of partitions? (Choose two.)**

- A. MBR can handle partition sizes up to 4 TB, whereas GPT supports partition sizes up to 128 ZB.
- B. By default, GPT can manage up to 128 partitions while MBR only supports four primary partitions.**
- C. By default, GPT can manage up to 64 partitions while MBR only supports 16 primary partitions.
- D. MBR can handle partition sizes up to 2.2 TB, whereas GPT supports sizes up to 9.4 ZB.**
- E. Both GPT and MBR support up to four primary partitions, each with up to 4096 TB.

**74. ¿Cuáles son las principales diferencias entre las tablas de particiones MBR y GPT con respecto al número máximo y el tamaño de las particiones? (Escoge dos)**

- A. MBR puede manejar tamaños de partición de hasta 4 TB, mientras que GPT admite tamaños de partición de hasta 128 ZB.
- B. Por defecto, GPT puede administrar hasta 128 particiones, mientras que MBR solo admite cuatro particiones primarias.**
- C. Por defecto, GPT puede administrar hasta 64 particiones, mientras que MBR solo admite 16 particiones primarias.
- D. MBR puede manejar tamaños de partición de hasta 2,2 TB, mientras que GPT admite tamaños de hasta 9,4 ZB.**
- E. Tanto GPT como MBR admiten hasta cuatro particiones primarias, cada una con hasta 4096 TB.

Las respuestas correctas son la B y la D.

Extraído de una simple búsqueda en google sobre particiones MBR o GPT.

**75. A backup software heavily uses hard links between files which have not been changed in between two backup runs. Which benefits are realized due to these hard links? (Choose two.)**

- A. The old backups can be moved to slow backup media, such as tapes, while still serving as hard link target in new backups.
- B. The backup runs faster because hard links are asynchronous operations, postponing the copy operation to a later point in time.
- C. The backup is guaranteed to be unchanged because a hard linked file cannot be modified after its creation.
- D. The backup consumes less space because the hard links point to the same data on disk instead of storing redundant copies.**
- E. The backup runs faster because, instead of copying the data of each file, hard links only change file system meta data.**

**75. Un software de backup utiliza en gran medida enlaces duros entre archivos que no se han modificado entre dos ejecuciones de copia de seguridad. ¿Qué beneficios se obtienen gracias a estos enlaces duros? (Escoge dos)**

- A. Las copias de seguridad antiguas se pueden mover a medios de backup lentos, como cintas, mientras siguen sirviendo como destino de enlace duro en nuevos backups.
- B. La copia de seguridad se ejecuta más rápido porque los enlaces duros hacen operaciones asíncronas, lo que pospone la operación de backup para momento posterior.
- C. Se garantiza que el backup no se cargará porque un archivo con enlace duro no se puede modificar después de su creación.
- D. La copia de seguridad consume menos espacio porque los enlaces duros apuntan a los mismos datos en el disco en lugar de almacenar copias redundantes.**
- E. La copia de seguridad se ejecuta más rápido porque, en lugar de copiar los datos de cada archivo, los enlaces duros solo cambian los metadatos del sistema de archivos.**

Las respuestas correctas son la D y la E.

A is a lie: hardlinks cannot reside in different filesystems

B: I don't know

C: lie: a hardlink can be modified as long as the inode number is same as the "original file", (which is really the original index entry to the data)

**76. Which file from the `/proc/` file system contains a list of all currently mounted devices? (Specify the full name of the file, including path.)**

**`/proc/self/mounts`**

**76. ¿Qué archivo del directorio `/proc/` contiene una lista de todos los dispositivos montados actualmente? (Especifique el nombre completo del archivo, incluida la ruta)**

**`/proc/self/mounts`**

The correct answer is `/proc/self/mounts` since `/proc/mounts` is a symbolic link

77. How many fields are in a syntactically correct line of /etc/fstab?

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6**
- E. 7

77. ¿Cuántos campos hay en una línea sintácticamente correcta de /etc/fstab?

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6**
- E. 7

La respuesta correcta es la D

<device> / <mount point> / <file system type> / <options> / <dump> / <pass num>

1

2

3

4

5

6

**78. Running chmod 640 filea.txt as a regular user doesn't update filea.txt's permission. What might be a reason why chmod cannot modify the permissions? (Choose two.)**

- A. filea.txt is owned by another user and a regular user cannot change the permissions of another user's file.**
- B. filea.txt is a symbolic link whose permissions are a fixed value which cannot be changed.**
- C. filea.txt has the sticky bit set and a regular user cannot remove this permission.
- D. filea.txt is a hard link whose permissions are inherited from the target and cannot be set directly.
- E. filea.txt has the SetUID bit set which imposes the restriction that only the root user can make changes to the file.

**78. Al ejecutar chmod 640 como usuario regular no actualiza el permiso en el fichero filea.txt. ¿Cuál podría ser la razón por la que chmod no puede modificar los permisos? (Escoge dos)**

- A. filea.txt es propiedad de otro usuario y un usuario regular no puede cambiar los permisos del fichero de otro usuario.**
- B. filea.txt es un enlace simbólico cuyos permisos son un valor fijo que no se puede cambiar.**
- C. filea.txt tiene el sticky bit establecido y un usuario regular no puede eliminar este permiso.
- D. filea.txt es un enlace duro del original, cuyos permisos se heredan y no se puede configurar directamente.
- E. filea.txt tiene el fijado el SetUID que impone la restricción de que solo el usuario root puede realizar cambios en el archivo.

Las respuestas correctas son la A y B.

Pendiente de revisar en profundidad, la C se puede descartar ya que el sticky bit es para directorios, la D y la E hay que analizarlas.

**79. Which of the following Linux filesystems preallocate a fixed number of inodes when creating a new filesystem instead of generating them as needed? (Choose two.)**

- A. JFS
- B. ext3**
- C. XFS
- D. ext2**
- E. procfs

**79. ¿Cuál de los siguientes sistemas de archivos de Linux asigna previamente una cantidad fija de inodos al crear un nuevo sistema de archivos en lugar de generarlos según sea necesario? (Escoge dos)**

- A. JFS
- B. ext3**
- C. XFS
- D. ext2**
- E. procfs

Las respuestas correctas son la B y D.

Pendiente de confirmar.

**80. Which of the following commands sets the SetUID permission on the executable /bin/foo?**

- A. `chmod 4755 /bin/foo`**
- B. `chmod 1755 /bin/foo`
- C. `chmod u-s /bin/foo`
- D. `chmod 755+s /bin/foo`
- E. `chmod 2755 /bin/foo`

**80. ¿Cuál de los siguientes comandos establece el permiso SerUID en el ejecutable /bin/foo?**

- A. `chmod 4755 /bin/foo`**
- B. `chmod 1755 /bin/foo`
- C. `chmod u-s /bin/foo`
- D. `chmod 755+s /bin/foo`
- E. `chmod 2755 /bin/foo`

La respuesta correcta es la A.

Para los permisos especiales, antepon estos números con otro número donde 4 es para setuid, 2 es para setgid y 1 es para el sticky bit.



**81. Which of the following commands can be used to display the inode number of a given file? (Choose two.)**

- A. inode
- B. ln
- C. ls**
- D. cp
- E. stat**

**81. ¿Cuál de los siguientes comandos se puede usar para mostrar el número de inodo de un archivo determinado? (Escoge dos)**

- A. inode
- B. ln
- C. ls**
- D. cp
- E. stat**

Las respuestas correctas son C y E.

`ls -li` o `stat` muestran el número de inodo de un fichero, comprobado en la máquina virtual con Debian 11 y la máquina con Alma 9.

**82. Which of the following settings for umask ensures that new files have the default permissions -rw-r-----?**

- A. 0017
- B. 0640
- C. 0038
- D. 0227
- E. stat**

**82. ¿Cuál de las siguientes configuraciones para umask garantiza que los archivos nuevos tengan los permisos predeterminados -rw-r-----?**

- A. 0017
- B. 0640
- C. 0038
- D. 0227
- E. 0027**

La respuesta correcta es la E.

0777 = default permissions for directories

0666 = default for files

0022 = default umask

Files with default 0002:  $0666 - 0022 = 0644$

Files with default 0027:  $0666 - 0027 = 0640$

0 = special permissions 0 = user / 2 = Group / 7 = Others

Files:  $0666 - 0027 = 640 = -rw-r-----$

\*Special permissions values:

SUID = 4

SGID = 2

Sticky = 1

**83. After a power outage, the XFS file system of /dev/sda3 is inconsistent. How can the existing file system errors be fixed?**

- A. By using mount -f to force a mount of the file system
- B. By running xfsck on the file system
- C. By mounting the file system with the option xfs\_repair
- D. By running xfsadmin repair on the file system
- E. By running xfs\_repair on the file system**

**83. Después de un corte de energía, el sistema de archivos XFS de /dev/sda3 es inconsistente. ¿Cómo se pueden corregir los errores del sistema de archivos existente?**

- A. Usando mount -f para forzar un montaje del sistema de archivos
- B. Al ejecutar xfsck en el sistema de archivos
- C. Al montar el sistema de archivos con la opción xfs\_repair
- D. Al ejecutar la reparación de xfsadmin en el sistema de archivos
- E. Al ejecutar xfs\_repair en el sistema de archivos**

La respuesta correcta es la E.

**xfs\_repair:** Repair a corrupted or damaged XFS file system. Unmount the file system before running this command. If the file system cannot be repaired, restore files from a backup with xfsrestore.

**84. Which of the following properties of an existing file changes when a hard link pointing to that file is created?**

- A. File size
- B. Link count**
- C. Modify timestamp
- D. Inode number
- E. Permissions

**84. ¿Cuál de las siguientes propiedades de un archivo existente, cambia cuando se crea un enlace duro que apunta a dicho archivo?**

- A. Tamaño del archivo
- B. Número de enlace**
- C. Modifica la marca de tiempo
- D. Número de inodo
- E. Permisos

La respuesta correcta es la B.

Esto solo aplica a los enlaces duros, en los enlaces simbólicos no se incrementa el número de enlace.

**85. Following the Filesystem Hierarchy Standard (FHS), where should binaries that have been compiled by the system administrator be placed in order to be made available to all users on the system? (Specify the full path to the directory.)**

**/usr/local/bin**

**85. Siguiendo el estándar de de jerarquía del sistema de ficheros (FHS), ¿Dónde deben colocarse los archivos binarios compilados por el administrador del sistema para que estén disponibles para todos los usuarios del sistema?**

**/usr/local/bin**

/bin contains executables needed to up or repair the system, monouser mode.

/usr/bin contains executables for users to use. Most of non booting programs, intended for normal users, should be placed here.

/sbin/ contains boot binaries, and other executables typically not used for normal users.

/usr/local/bin usually contains non system, third party locally compiled binaries. Default location for user binaries.

usr/local/sbin contains non system binaries for root only.

**86. Which of the following commands show how the shell handles a specific command?**

- A. where
- B. type**
- C. stat
- D. case
- E. fileinfo

**86. ¿Cuál de los siguientes comandos muestra como el Shell maneja un comando específico?**

- A. where
- B. type**
- C. stat
- D. case
- E. fileinfo

La respuesta correcta es la B.

`type` tells you whether a command is a shell built-in, aliased to another command, or the location of the program in the PATH

87. When in Normal mode in vi, which character can be used to begin a reverse search of the text?

- A. r
- B. /
- C. F
- D. ?**
- E. s

87. En el modo normal de vi (modo comando), ¿Qué carácter se puede usar para comenzar una búsqueda inversa del texto?

- A. r
- B. /
- C. F
- D. ?**
- E. s

La respuesta correcta es la D.

```
r replace character  
/ for forward search  
? for backward search
```

**88. Which of the following commands displays the manual page command from section 1?**

- A. `man command(1)`
- B. `man command@1`
- C. `man 1 command`
- D. `man 1.command`
- E. `man -s 1 command`

**88. ¿Cuál de los siguientes comandos muestra la página del manual para command de la sección 1?**

- A. `man command(1)`
- B. `man command@1`
- C. `man 1 command`
- D. `man 1.command`
- E. `man -s 1 command`

La respuesta correcta es la C.

La E también sería correcta, pero al parecer la que suele darse como “válida” en el examen es la C.



**89. Which of the following commands creates or, in case it already exists, overwrites a file called data with the output of ls?**

- A. ls 3> data
- B. ls >& data
- C. ls > data**
- D. ls >> data
- E. ls >>> data

**89. ¿Cuál de los siguientes comandos crea o, en caso de que ya exista, sobrescribe un archivo llamado data con la salida de ls?**

- A. ls 3> data
- B. ls >& data
- C. ls > data**
- D. ls >> data
- E. ls >>> data

La respuesta correcta es la C.

La B también sería correcta, pero al parecer la que suele darse como “válida” en el examen es la C.

```
curso@ubuntu:~$ ls > data
curso@ubuntu:~$ ls
data
curso@ubuntu:~$ vi data
curso@ubuntu:~$ cat data
data
data2
data3
data4
curso@ubuntu:~$ ls > data
curso@ubuntu:~$ cat data
data
```

**90. Which of the following commands is used to change options and positional parameters within a running Bash shell?**

- A. history
- B. setsh
- C. bashconf
- D. set**
- E. envsetup

**90. ¿Cuál de los siguientes comandos se usa para cambiar opciones y parámetros posicionales dentro de un Bash Shell en ejecución?**

- A. history
- B. setsh
- C. bashconf
- D. set**
- E. envsetup

La respuesta correcta es la D.

The `set` command is a built-in function of the Bourne shell (`sh`), C shell (`csh`), and Korn shell (`ksh`), which is used to define and determine the values of the system environment.

The option B and C are not a commands, and the option A and E are used for other things.

91. Which of the following commands display the IDs of all processes owned by root?  
(Choose two.)

- A. `pgrep -c root`
- B. `pgrep -u root`
- C. `pgrep -f root`
- D. `pgrep -U 0`
- E. `pgrep -c 0`

91. ¿Cuál de los siguientes comandos muestra los ID de todos los procesos propiedad del root? (Escoge dos)

- A. `pgrep -c root`
- B. `pgrep -u root`
- C. `pgrep -f root`
- D. `pgrep -U 0`
- E. `pgrep -c 0`

Las respuestas correctas son B y D.

Extraído del manual de `pgrep`, `man pgrep`.

**92. Which of the following sequences in the vi editor saves the opened document and exits the editor? (Choose two.)**

- A. Ctrl XX
- B. Ctrl :W
- C. Esc zz
- D. Esc :wq**
- E. Esc ZZ**

**92. ¿Cuál de las siguientes secuencias en el editor vi guarda el documento abierto y sale del editor? (Escoge dos)**

- A. Ctrl XX
- B. Ctrl :W
- C. Esc zz
- D. Esc :wq**
- E. Esc ZZ**

Las respuestas correctas son D y E.

Extraído del manual de vi, man vi

**93. What is the effect of the -v option for the grep command?**

- A. It enables color to highlight matching parts.
- B. It shows the command's version information.
- C. It only outputs non-matching lines.**
- D. It changes the output order showing the last matching line first.
- E. It outputs all lines and prefixes matching lines with a+.

**93. ¿Cuál es el efecto de la opción -v para el comando grep?**

- A. Habilita que el color resalte en las partes coincidentes.
- B. Muestra la información de la versión del comando.
- C. Solo muestra líneas que no coinciden.**
- D. Cambia el orden de salida mostrando primero la última línea coincidente.
- E. Muestra la salida de todas las líneas y prefijos coincidentes con a+.

La respuesta correcta es la C.

Extraído del manual de grep, `man grep`

`-v, --invert-match` Invert the sense of matching, to select non-matching lines.

**94. Which of the following tools can show the complete path of an executable file that the current shell would execute when starting a command without specifying its complete path? (Choose two.)**

- A. find
- B. pwd
- C. which
- D. locate
- E. type

**94. ¿Cuál de las siguientes herramientas puede mostrar la ruta completa de un archivo ejecutable que el Shell actual ejecutaría al iniciar un comando sin especificar su ruta completa? (Escoge dos)**

- A. find
- B. pwd
- C. which
- D. locate
- E. type

Las respuestas correctas son la C y la E.

Comprobado en la máquina virtual de Debian 11 y la máquina con Alma 9.

Es cierto que el comando locate también podría ser correcta, pero el comando por sí mismo, puede no dar la información correcta si no se realizó un updatedb y además hay que instalarlo en la mayoría de distribuciones, por lo que teniendo que escoger solo dos, which y type son la mejor opción.

95. Which of the following signals is sent to a process when the key combination Ctrl+Z is pressed on the keyboard?

- A. SIGTERM
- B. SIGCONT
- C. SIGSTOP
- D. SIGKILL
- E. SIGINT

95. ¿Cuál de las siguientes señales se envía a un proceso cuando se usa la combinación de teclas Ctrl+Z en el teclado?

- A. SIGTERM
- B. SIGCONT
- C. SIGSTOP
- D. SIGKILL
- E. SIGINT

La respuesta correcta es la C.

SIGINT: generada con DELETE o Control-C  
SIGTSTP: generada cuando presionamos Control-Z. Puede ser ignorada.  
SIGSTOP: similar a SIGTSTP pero no puede ser ignorada o capturada.  
SIGCONT: es enviada para reanudar un proceso que ha sido parado (suspendido) con SIGSTOP.

96. What is the output when the regular expression `s/[ABC] [abc]/xx/` is applied to the following string?

ABCabc -

- A. ABxxbc
- B. xxCxxc
- C. xxxxxx
- D. ABCabc
- E. Axxaxx

96. ¿Cuál es el resultado cuando se aplica la expresión regular `s/[ABC] [abc]/xx/` a la siguiente cadena?

ABCabc -

- A. ABxxbc
- B. xxCxxc
- C. xxxxxx
- D. ABCabc
- E. Axxaxx

La respuesta correcta es la A.

Al existir un espacio entre `[ABC]` y `[abc]` por el tipado del texto, induce a pensar que la respuesta forzosamente debería ser la D, pero en la misma pregunta no incluyen las comillas, por lo que debe ser un error de formato en la pregunta y dicho espacio no existe, por lo que nos deja como solución la A.

```
root@ubuntu:~# echo "ABCabc" | sed s/[ABC] [abc]/xx/
ABxxbc
root@ubuntu:~# echo "ABCabc" | sed s/[ABC] [abc]/xx/
sed: -e expression #1, char 7: unterminated `s' command
root@ubuntu:~# echo "ABCabc" | sed "s/[ABC] [abc]/xx/"
ABCabc
```



**97. Which of the following commands print the current working directory when using a Bash shell? (Choose two.)**

- A. echo \${PWD}**
- B. echo \${WD}
- C. printwd
- D. pwd**
- E. echo \${pwd}

**97. ¿Cuál de los siguientes comandos imprime el directorio actual de trabajo cuando se usa un Shell de Bash? (Escoge dos)**

- A. echo \${PWD}**
- B. echo \${WD}
- C. printwd
- D. pwd**
- E. echo \${pwd}

Las respuestas correctas son la A y la D.

```
curso@ubuntu:~$ echo ${PWD}
/home/curso
curso@ubuntu:~$ pwd
/home/curso
```

**98. Which of the following commands outputs test to the shell?**

- A. `cat <!EOT test EOT`
- B. `cat <|EOT test EOT`
- C. `cat !<EOT test EOT`
- D. `cat &<EOT test EOT`
- E. `cat <<EOT test EOT`

**98. ¿Cuál de los siguientes comandos envía test a la Shell?**

- A. `cat <!EOT test EOT`
- B. `cat <|EOT test EOT`
- C. `cat !<EOT test EOT`
- D. `cat &<EOT test EOT`
- E. `cat <<EOT test EOT`

La respuesta correcta es la E.

```
curso@ubuntu:~$ touch test
curso@ubuntu:~$ vi test
curso@ubuntu:~$ cat <<EOT test EOT
> hehe
> haha
> EOT
hola
caracola
cat: EOT: No such file or directory
curso@ubuntu:~$
```

99. What is the default nice level when a process is started using the nice command?

- A. -10
- B. 0
- C. 10
- D. 15
- E. 20

99. ¿Cuál es el nivel nice predeterminado cuando se inicia un proceso con el comando nice?

- A. -10
- B. 0
- C. 10
- D. 15
- E. 20

La respuesta correcta es la C.

Comprobado en la máquina virtual de Debian 11 y la máquina con Alma 9, también revisado en el manual de nice, man nice.

**100. A user accidentally created the subdirectory \dir in his home directory. Which of the following commands will remove that directory?**

- A. `rmdir ~/\dir`**
- B. `rmdir '~/\dir'`
- C. `rmdir ~/dir`
- D. `rmdir ~\dir`
- E. `rmdir '~\dir'`

**100. Un usuario creó accidentalmente el subdirectorío \dir en su directorio home. ¿Cuál de los siguientes comandos eliminará ese directorio?**

- A. `rmdir ~/\dir`**
- B. `rmdir '~/\dir-'`
- C. `rmdir ~/dir`
- D. `rmdir ~\dir`
- E. `rmdir '~\dir'`

La respuesta correcta es la A.

Comprobado en máquina virtual de Ubuntu 22.04:

```
curso@ubuntu:~$ mkdir ~/\dir
```

```
curso@ubuntu:~$ ls
```

```
'\dir'
```

```
curso@ubuntu:~$ rmdir ~/\dir
```

```
curso@ubuntu:~$ ls
```

```
curso@ubuntu:~$
```

**101. Which of the following commands can perform searches on file contents using regular expressions?**

- A. find
- B. locate
- C. grep**
- D. reggrep
- E. pgrep

**101. ¿Cuál de los siguientes comandos puede realizar búsquedas en el contenido de un archivo usando expresiones regulares?**

- A. find
- B. locate
- C. grep**
- D. reggrep
- E. pgrep

La respuesta correcta es la C.

grep for basic regular expressions

egrep OR grep -E for extended regex

**102. In a nested directory structure, which find command line option would be used to restrict the command to searching down a particular number of subdirectories?**

- A. -maxdepth**
- B. -dirmax
- C. -maxlevels
- D. -s
- E. -n

**102. En una estructura de directorios anidada, ¿Qué opción de línea de comando de búsqueda se usaría para restringir el comando a la búsqueda de un número particular de subdirectorios?**

- A. -maxdepth**
- B. -dirmax
- C. -maxlevels
- D. -s
- E. -n

La respuesta correcta es la A.

El comando de búsqueda al que se refieren en la pregunta es find, si se consulta el manual man find podemos comprobar que la opción para restringir la “profundidad” en los directorios donde realizamos la búsqueda, es -maxdepth.

-maxdepth levels

Descend at most levels (a non-negative integer) levels of directories below the starting-points.

Using -maxdepth 0 means only apply the tests and actions to the starting-points themselves.

-mindepth levels

Do not apply any tests or actions at levels less than levels (a non-negative integer).

Using -min-depth 1 means process all files except the starting-points.

**103. Which of the following commands determines a file's format by using a definition database file which contains information about all common file types?**

- A. type
- B. file**
- C. magic
- D. pmagic
- E. hash

**103. ¿Cuál de los siguientes comandos determina el formato de un archivo mediante el uso de un archivo de base de datos de definiciones que contiene información sobre todos los tipos de archivos comunes?**

- A. type
- B. file**
- C. magic
- D. pmagic
- E. hash

La respuesta correcta es la B.

The Linux `file` command helps determine the type of a file and its data. The command doesn't take the file extension into account, and instead runs a series of tests to discover the type of file data.

**104. Which of the following commands generates a list of user names from /etc/passwd along with their login shell?**

- A. column -s : 1,7 /etc/passwd
- B. chop -c 1,7 /etc/passwd
- C. colrm 1,7 /etc/passwd
- D. sort -t: -k1,7 /etc/passwd
- E. cut -d: -f1,7 /etc/passwd**

**104. ¿Cuál de los siguientes comandos genera una lista de nombres de usuario de /etc/passwd junto con su Shell de inicio de sesión?**

- A. column -s : 1,7 /etc/passwd
- B. chop -c 1,7 /etc/passwd
- C. colrm 1,7 /etc/passwd
- D. sort -t: -k1,7 /etc/passwd
- E. cut -d: -f1,7 /etc/passwd**

La respuesta correcta es la E.

/etc/passwd contiene una entrada por línea para cada usuario (cuenta de usuario) del sistema. Todos los campos están separados por un (:). Total de siete campos de la siguiente manera:

```
oracle:x:1021:1020:Oracle user:/data/network/oracle:/bin/bash
```

1      2      3      4      5                      6                      7

Extraído de <https://www.linuxenespañol.com/ayuda/etc-passwd-descripcion-de-funcionamiento-y-formato/>



**105. If the gzip compressed tar archive texts.tgz contains the files a.txt and b.txt, which files will be present in the current directory after running gunzip texts.tgz?**

- A. Only a.txt, b.txt, and texts.tgz
- B. Only texts.tar and texts.tgz
- C. Only a.txt.gz and b.txt.gz
- D. Only a.txt and b.txt
- E. Only texts.tar

**105. Si el archivo tar comprimido con gzip texts.tgz contiene los archivos a.txt y b.txt, ¿Qué archivos estarán presentes en el directorio actual después de ejecutar gunzip texts.tgz?**

- A. Solo a.txt, b.txt y texts.tgz
- B. Solo texts.tar y texts.tgz
- C. Solo a.txt.gz y b.txt.gz
- D. Solo a.txt y b.txt
- E. Solo texts.tar

La respuesta correcta es la E.

```
curso@ubuntu:~$ touch a.txt b.txt
```

```
curso@ubuntu:~$ tar -czf texts.tgz a.txt b.txt
```

```
curso@ubuntu:~$ ls
```

```
a.txt b.txt texts.tgz
```

```
curso@ubuntu:~$ rm a.txt b.txt
```

```
curso@ubuntu:~$ ls
```

```
texts.tgz
```

```
curso@ubuntu:~$ gunzip texts.tgz
```

```
curso@ubuntu:~$ ls
```

```
texts.tar
```

**106. In the vi editor, how can commands such as moving the cursor or copying lines into the buffer be issued multiple times or applied to multiple rows?**

- A. By using the command :repeat followed by the number and the command.
- B. By specifying the number right in front of a command such as 4l or 2yj.**
- C. By selecting all affected lines using the shift and cursor keys before applying the command.
- D. By issuing a command such as :set repetition=4 with repeats every subsequent command 4 times.
- E. By specifying the number after a command such as 14 or yj2 followed by escape.

**106. En el editor vi, ¿Cómo pueden ejecutarse varias veces o aplicarse a varias filas comandos como mover el cursor o copiar líneas en el búfer?**

- A. Usando el comando :repeat seguido del número y el comando.
- B. Especificando el número justo delante de un comando como 4l o 2yj.**
- C. Seleccionando todas las líneas afectadas usando las teclas shift y cursor antes de aplicar el comando.
- D. Emitiendo un comando como :set repetition=4 para que lo repita 4 veces.
- E. Especificando el número después de un comando como 14 o yj2 seguido de escape.

La respuesta correcta es la B.

**107. Which of the following statements is correct for a command ending with an & character?**

- A. The command's output is redirected to /dev/null.
- B. The command is run in background of the current shell.**
- C. The command's output is executed by the shell.
- D. The command is run as a direct child of the init process.
- E. The command's input is read from /dev/null.

**107. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta para un comando que termina con un carácter &?**

- A. La salida del comando se redirige a /dev/null.
- B. El comando se ejecuta en segundo plano del shell actual.**
- C. La salida del comando es ejecutada por el shell.
- D. El comando se ejecuta directamente como un hijo del proceso init.
- E. La entrada del comando se lee desde /dev/null.

La respuesta correcta es la B.

**108. Which of the following commands reads a file and creates separate chunks of a given size from the file's contents?**

- A. ar
- B. cat
- C. break
- D. split**
- E. parted

**108. ¿Cuál de los siguientes comandos lee un archivo y crea fragmentos separados de un tamaño determinado a partir del contenido del archivo?**

- A. ar
- B. cat
- C. break
- D. split**
- E. parted

La respuesta correcta es la D.

**109. What is the purpose of the xargs command?**

- A. It passes arguments to an X server.
- B. It repeats the execution of a command using different parameters for each invocation.
- C. It reads standard input and builds up commands to execute.
- D. It asks a question, graphically, and returns the answer to the shell.
- E. It allows specifying long options (like --help) for commands that normally only accept short options (like -h)

**109. ¿Cuál es el propósito del comando xargs?**

- A. Pasa argumentos a un servidor de X.
- B. Repite la ejecución de un comando usando diferentes parámetros para cada invocación.
- C. Lee la entrada estándar y crea comandos para ejecutar.
- D. Hace una pregunta, gráficamente y devuelve la respuesta al shell.
- E. Permite especificar opciones largas (como --help) para comandos que normalmente solo aceptan opciones cortas (como -h)

La respuesta correcta es la C.

xargs - construye y ejecuta órdenes desde la entrada estándar

**110. Which command displays a list of all background tasks running in the current shell? (Specify ONLY the command without any path or parameters.)**

**jobs**

**110. ¿Qué comando muestra una lista de todas las tareas en segundo plano que se ejecutan en el shell actual? (Especifique solo el comando sin ninguna ruta o parámetro)**

**jobs**

El comando jobs se utiliza para listar procesos que estés ejecutando en segundo plano o en primer plano. Si la respuesta se devuelve sin información es que no hay procesos presentes.

La sintaxis es  
jobs [opciones]

- l Informa del identificador del grupo de proceso y la carpeta de trabajo de las operaciones.
- n Muestra sólo los trabajos que se han detenido o cerrado desde la última notificación.
- p Muestra sólo el identificador de proceso para los líderes de grupo de procesos de los trabajos seleccionados.

**111. Which command is used to change the priority of an already running process?  
(Specify ONLY the command without any path or parameters.)**

**renice**

**111. ¿Qué comando se usa para cambiar la prioridad de un proceso que ya se está ejecutando? (especifique solo el comando sin ninguna ruta o parámetro)**

**renice**

El comando **renice** altera la prioridad de los procesos en ejecución

La sintaxis es

**renice** prioridad [opciones]

-g Forzar que los parámetros quién sean interpretados como ID's de grupo de proceso.

-u Forzar que los parámetros quién sean interpretados como nombres de usuario.

-p Reinicia la interpretación de quién para que sea la de ID de proceso (por defecto).

Por ejemplo,

**renice +1 987 -u daemon root -p 32**

Cambiaría la prioridad de los procesos con ID 987 y 32, y todos los procesos de los usuarios daemon y root.

**112. In Bash, inserting 1>&2 after a command redirects to:**

- A. standard error to standard input.
- B. standard output to standard error**
- C. standard input to standard error.
- D. standard error to standard output.
- E. standard output to standard input.

**112. En Bash, insertando 1>&2 después de un comando dirige a:**

- A. El error estándar a la entrada estándar.
- B. La salida estándar al error estándar.**
- C. La entrada estándar al error estándar.
- D. El error estándar a la salida estándar.
- E. La salida estándar a la entrada estándar.

La respuesta correcta es la B.

Valor entero	Nombre
0	<a href="#">Entrada estándar</a> (stdin)
1	<a href="#">Salida estándar</a> (stdout)
2	Error estándar (stderr)



**113. When booting from the hard disk, a computer successfully loads the Linux kernel and initramfs but hangs during the subsequent startup tasks. The system is booted using a Linux based rescue CD to investigate the problem. Which of the following methods helps to identify the root cause of the problem?**

- A. Using the dmesg command from the rescue CD's shell to view the original system's boot logs.
- B. Investigating the file /proc/kmsg on the computer's hard disk for possible errors.
- C. Investigating the file /var/log on the computer's hard disk for possible errors.**
- D. Using chroot to switch to the file system on the hard disk and use dmesg to view the logs.
- E. Rebooting again from the hard drive since the system successfully booted from the rescue CD.

**113. Al arrancar desde un disco duro, un PC carga correctamente el kernel de Linux e initramfs, pero se bloquea durante las tareas de inicio posteriores. El sistema se inicia con un CD de rescate basado en Linux para investigar el problema. ¿Cuál de los siguientes métodos ayuda a identificar la causa raíz del problema?**

- A. Usando el comando dmesg en el Shell del CD de rescate para ver los registros de arranque del sistema original.
- B. Investigando el archivo /proc/kmsg en el disco del PC por posibles errores.
- C. Investigando el archivo /var/log en el disco duro del PC por posibles errores.**
- D. Usando chroot para cambiar el sistema de archivos en el disco duro y usando dmesg para ver los registros.
- E. Reiniciando nuevamente desde el disco duro, ya que el sistema se inició correctamente desde el CD de rescate.

La respuesta correcta es la C.

#### Archivos de registro en /var/log

/var/log/auth.log

Almacena información sobre la autenticación.

/var/log/kern.log

Almacena información del kernel.

/var/log/syslog

Almacena información del sistema.

/var/log/messages

Almacena datos del sistema y de algunas aplicaciones.

**114. Where is the bootloader stored on the hard disk of a UEFI system?**

- A. In the EFI Boot Record (EBR).
- B. In the Master Boot Record (MBR).
- C. On the EFI System Partition (ESP).**
- D. On the partition labeled boot.
- E. On the partition number 127.

**114. ¿Dónde se almacena el gestor de arranque en el disco duro de un sistema UEFI?**

- A. En el registro de arranque EFI (EBR).
- B. En el Master Boot Record (MBR)
- C. En la partición del sistema EFI (ESP)**
- D. En la partición etiquetada como boot.
- E. En la partición número 127.

La respuesta correcta es la C.

Al referirse la pregunta al disco duro, se da por hecho que no se refieren al Firmware, por lo tanto, solo puede ser correcta la opción C.

The **EFI (Extensible Firmware Interface) system partition** or **ESP** is a [partition](#) on a [data storage device](#) (usually a [hard disk drive](#) or [solid-state drive](#)) that is used by computers having the [Unified Extensible Firmware Interface](#) (UEFI). When a computer is [booted](#), UEFI firmware loads files stored on the ESP to start installing [operating systems](#) and various utilities.

**115. What is the correct way to set the default systemd boot target to multi-user?**

- A. `systemctl isolate multi-user.target`
- B. `systemctl set-runlevel multi-user.target`
- C. `systemctl set-boot multi-user.target`
- D. `systemctl set-default multi-user.target`**
- E. `systemctl boot -p multi-user.target`

**115. ¿Cuál es la forma correcta de establecer el target de arranque predeterminado de systemd en multiusuario?**

- A. `systemctl isolate multi-user.target`
- B. `systemctl set-runlevel multi-user.target`
- C. `systemctl set-boot multi-user.target`
- D. `systemctl set-default multi-user.target`**
- E. `systemctl boot -p multi-user.target`

La respuesta correcta es la D.

To set a default target :

```
systemctl set-default [new target]
```

When you set the default target unit, the current target remains unchanged until next reboot. To change the current target unit to default without reboot use :

```
systemctl default or systemctl isolate default.target
```

Show you the system's current default target:

```
systemctl get-default
```

**116. Which of the following statements are correct about the initial RAM disk involved in the boot process of Linux? (Choose two.)**

- A. An initramfs is a compressed file system archive, which can be unpacked to examine its contents.**
- B. An initramfs file contains the MBR, the bootloader and the Linux kernel.
- C. After a successful boot, the initramfs contents are available in /run/initramfs/.
- D. The kernel uses the initramfs temporarily before accessing the real root file system.**
- E. An initramfs does not depend on a specific kernel version and is not changed after the initial installation.

**116. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones son correctas sobre el disco RAM inicial involucrado en el proceso de arranque de Linux? (Escoge dos)**

- A. Un initramfs, es un archivo de sistema de archivos comprimido, que se puede descomprimir para examinar su contenido.**
- B. Un archivo initramfs contiene el MBR, el gestor de arranque y el kernel de Linux.
- C. Después de un arranque correcto, el contenido de initramfs está disponible en /run/initramfs/.
- D. El kernel usa intramfs temporalmente, antes de acceder al sistema de archivos raíz real.**
- E. Un intramfs no depende de una versión de kernel específica y no se cambia después de la instalación inicial.

Las respuestas correctas son A y D.

The kernel will then open the initramfs (initial RAM filesystem). The initramfs is an archive containing a filesystem used as a temporary root filesystem during the boot process. The main purpose of an initramfs file is to provide the required modules so the kernel can access the "real" root filesystem of the operating system" An initramfs is a compressed file system archive, which can be unpacked to examine its contents. The kernel uses the initramfs temporarily before accessing the real root file system

**117. Which of the following commands loads a kernel module along with any required dependency modules?**

- A. depmod
- B. modprobe**
- C. module\_install
- D. insmod
- E. loadmod

**117. ¿Cuál de los siguientes comandos carga un módulo del kernel junto con los módulos de dependencias requeridos?**

- A. depmod
- B. modprobe**
- C. module\_install
- D. insmod
- E. loadmod

La respuesta correcta es la B.

Some modules have dependencies, which are other kernel modules that must be loaded before the module in question can be loaded. The modprobe command always takes dependencies into account when performing operations. When you ask modprobe to load a specific kernel module, it first examines the dependencies of that module, if there are any, and loads them if they are not already loaded into the kernel. modprobe resolves dependencies recursively: it will load all dependencies of dependencies, and so on, if necessary, thus ensuring that all dependencies are always met.

**118. What information can the lspci command display about the system hardware?  
(Choose three.)**

- A. System battery type
- B. Device IRQ settings**
- C. PCI bus speed**
- D. Ethernet MAC address
- E. Device vendor identification**

**118. ¿Qué información puede mostrar el comando lspci sobre el hardware del sistema?  
(Escoge tres)**

- A. Tipo de batería del sistema
- B. Configuración de IRQ del dispositivo**
- C. Velocidad del bus PCI**
- D. Dirección MAC de la tarjeta de red
- E. Identificación del fabricante del dispositivo**

Las respuestas correctas son B, C y E.

Se les debe haber olvidado añadir "con la opción -v", ya que si ejecutas solo lspci sin el -v, no muestra ni las IRQ ni la velocidad del bus PCI.

**119. Which System V init configuration file is commonly used to set the default run level? (Specify the full name of the file, including path.)**

**`/etc/inittab`**

**119. ¿Qué archivo de configuración de inicio de System V se usa comúnmente para establecer el nivel de ejecución predeterminado? (Especifique el nombre completo del archivo, incluída la ruta)**

**`/etc/inittab`**

### System V default runlevel

When a Linux system starts, the default runlevel is determined from the id: entry in /etc/inittab.

Extraído de <https://developer.ibm.com/tutorials/l-lpic1-101-3/>

**120. Given the following two symbolic links in a System V init configuration:**

`/etc/rc1.d/K01apache2`

`/etc/rc2.d/S02apache2`

When are the scripts executed that are referenced by these links? (Choose two.)

- A. S02apache2 is run when runlevel 2 is entered.**
- B. S02apache2 is run when runlevel 2 is left.
- C. K01apache2 is never run because K indicates a deactivated service.
- D. Both S02apache2 and K01apache2 are run during a system shutdown.
- E. Device vendor identification**

**120. Dados los siguientes dos enlaces simbólicos, en una configuración de inicio de System V:**

`/etc/rc1.d/K01apache2`

`/etc/rc2.d/S02apache2`

¿Cuándo se ejecutan los scripts a los que hacen referencia estos enlaces? (Escoge 2)

- A. S02apache2 se ejecuta cuando entra el nivel de ejecución 2.**
- B. S02apache2 se ejecuta cuando sale del nivel de ejecución 2.
- C. K01apache2 nunca se ejecuta, porque K indica un servicio desactivado.
- D. Tanto S02apache2 como K01apache2 se ejecutan durante el apagado del sistema.
- E. K01apache2 se ejecuta cuando entra el nivel de ejecución 1.**

Las respuestas correctas son A y E.

The first letter of the link filename in the runlevel's directory indicates if the service should be started or terminated for the corresponding runlevel. A link's filename starting with letter K determines that the service will be killed when entering the runlevel (kill). Ref:

[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/101-500/101/101.3/101.3\\_01/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/101-500/101/101.3/101.3_01/)

Both S and K links gives to OS instructions on how handle a specific service when an init state change happen. K and S indicate if the service will be started or stopped, the following number indicate the init level to which the script will be applied. Any link that start with K01 means that the relative service will be killed as soon as the system switch of init 1 (single user mode).