

# Validación de los conocimientos adquiridos: preguntas/respuestas

## 1. Preguntas

Si cree que sus conocimientos sobre este capítulo son suficientes, conteste a las preguntas siguientes:

### BIOS y UEFI

1

¿Dónde está físicamente la BIOS?

2

Si ve que Linux no reconoce sus discos SATA, ¿qué debe hacer?

A - Sustituir los discos por SCSI o IDE.

B - Cambiar a una distribución más reciente.

C - Cambiar la compatibilidad del SATA a IDE.

D - Comprar una tarjeta controladora SATA compatible.

3

Su teclado no contesta al boot, en particular bajo GRUB. ¿Qué tiene que hacer?

4

¿Quién determina el orden de detección de los discos, y por lo tanto, del boot?

5

Su disco de 3 TB solo muestra 2 TB disponibles. ¿Por qué? (dos posibles respuestas)

- ~ A - Debe reparticionar el disco en formato GPT.
- ~ B - Su disco tiene un error. Debe cambiarlo.
- ~ C - La BIOS no soporta los discos de más de 2 TB. Debe tener UEFI.
- ~ D - Debe reparticionar el disco con fdisk.

## GRUB

6

¿Cuál es el papel de GRUB (o GRUB2)?

- ~ A - Iniciar Linux.
- ~ B - Iniciar cualquier sistema operativo.
- ~ C - Proponer un modo a prueba de errores.
- ~ D - Visualizar un boot gráfico.

7

¿Debe volver a instalar GRUB (o GRUB2) después de cada modificación?

8

¿Dónde se encuentra el archivo de configuración de GRUB?

9

El directorio /boot que contiene el núcleo y el initrd están en una partición reconocida como la tercera del segundo disco detectado por la BIOS

(hdb3, por ejemplo). ¿Cuál es la ruta al núcleo establecida dentro del archivo de configuración de GRUB?

- ~ A - `(hd1,3)/kernel`
- ~ B - `(hd0,3)/kernel`
- ~ C - `(hd2,3)/boot/kernel`
- ~ D - `(hd1,2)/boot/kernel`

**10**

No tiene tiempo para elegir una entrada del menú. ¿Cómo alargará el tiempo de espera de GRUB?

**11**

¿Qué valor hay que darle a "default" para iniciar por defecto en la tercera opción?

**12**

¿Qué valor hay que darle a la entrada "kernel" para arrancar en Windows?

**13**

¿Qué comando debe teclear para instalar GRUB sobre el MBR del segundo disco IDE?

**14**

¿Se pueden editar las entradas de los menús directamente desde GRUB?

## Init

**15**

¿Cuál es el nombre del primer proceso iniciado por el núcleo?

- ~ A - bash

- ~ B - initrd
- ~ C - init
- ~ D - kload

16

¿Cuál es el papel de init?

17

¿Para qué sirven los niveles de ejecución?

18

Dé la ruta completa del archivo de configuración de init.

19

¿Qué ocurre si coloca 0 como runlevel por defecto?

20

La línea `id:5:initdefault` fue sustituida por `default:3:initdefault:`.  
¿Qué ocurre?

- ~ A - como "default" es desconocido, init no arranca y el núcleo entra en "pánico".
- ~ B - init pasa en runlevel 3 por defecto, ya que el identificador no significa nada.
- ~ C - init ya no entiende la línea: pasa a modo single.
- ~ D - se ignora la línea e init retoma la antigua configuración en runlevel 5.

21

¿Qué significa la línea `6:2345:respawn:/sbin/mingetty`

`tty6`?

22

Está en modo gráfico (nivel 5). ¿Cómo pasar a modo texto, multiusuario y con los servicios de red? Proporcione el comando equivalente para systemd.

23

¿Qué comando permite conocer su runlevel actual o su objetivo systemd actual?

24

¿Qué acción de init ejecuta un comando una sola vez al principio del boot de la máquina?

- ~ A - sysinit
- ~ B - bootwait
- ~ C - once
- ~ D - off

25

¿Dónde se suelen situar los servicios iniciados por el comando **rc** (o asociado)?

26

Según los fundamentos de System V, ¿cuál es el nombre del vínculo encargado de iniciar el servicio sshd justo después del arranque de la red, sabiendo que la posición de este último es la 15ª?

27

El anterior servicio sshd se inicia en runlevels 3 y 5. Dé la lista de los directorios donde encontrar los vínculos en Debian.

28

¿Cómo parar el servicio ssh con systemd?

- ~ A - `systemctl stop ssh.service`
- ~ B -

```
inictctl ssh stop
```

~ C - `service sshd stop`

~ D - `chkconfig sshd off`

**29**

En Red Hat, ¿cómo activar el servicio Apache para los niveles 3, 4 y 5?

**30**

¿Cuál es la respuesta a la pregunta anterior pero en Debian, con el orden 20?

**31**

¿Qué proceso le pide insertar su login?

**32**

¿Qué ocurre cuando da por finalizada una sesión de shell?

**33**

¿Qué comando debe insertar para programar un reinicio del ordenador en 25 minutos?

## Mensajes

**34**

¿Cuál es el comando más importante que se debe conocer para acceder a los registros de inicio de Linux?

~ A - **mensajes**

~ B - **dmesg**

~ C - **syslog**

~ D - **cat**

35

¿En qué directorio están la mayoría de los registros del sistema?

36

Un módulo llamado nvidia no se ha cargado durante el inicio del sistema. ¿Cómo saber si el núcleo ha intentado cargarlo?

## Servicios y módulos del núcleo

37

¿Se puede instalar el núcleo 5.5.2 en un servidor de producción?

38

¿Qué comando debe ejecutar para conocer la versión exacta de su núcleo de Linux?

- ✓ A - **uname -a**
- ✓ B - **grep kernel /var/log/messages**
- ✓ C - **uname -r**
- ✓ D - **dmesg|grep vmlinuz**

39

`uname -r` devuelve 4.9.6. ¿Dónde están los módulos asociados?

40

¿Qué línea de comandos permite saber si el módulo vfat está cargado?

41

¿Qué nombre lleva el archivo que contiene la lista de las dependencias de los módulos y qué comando lo genera?

42

¿Qué línea de comandos permite recuperar la línea de descripción del módulo fan?

43

Un módulo webcam depende de otros tres módulos. ¿Cómo cargar el módulo webcam lo más sencillamente posible?

A - `insmod -f webcam.ko`

B - `insmod mod1 mod2 mod3 webcam`

C - `modprobe -r webcam`

D - `modprobe webcam`

44

Ya no se utiliza el módulo fat, pero aún aparece en la lista de los módulos. ¿Cómo suprimirlo?

45

El módulo touchpad necesita el parámetro model=12 durante su carga por el núcleo. ¿Qué línea debe añadir en /etc/modprobe.d/touchpad.conf?

46

Su distribución carga el módulo soundcard por defecto. Ahora bien: el módulo de su tarjeta de sonido es snd-intel-hda. ¿Qué debe añadir en /etc/modprobe.d/soundcard.conf?

47

¿Qué componente cargado en el boot puede cargar los primeros módulos?

A - init

B - sysconfig

C - initrd

D - vmlinuz



48

En systemd, ¿dónde se coloca la lista de los módulos que se cargarán en el inicio?

49

¿Cómo saber exactamente cuál es su modelo de procesador?

50

Linux debe poder autorizar en total la apertura de 100000 archivos. ¿Qué línea insertar?

51

¿Cómo saber si se autoriza el IP forwarding?

52

¿Cuál es la ruta completa del archivo que contiene los parámetros del núcleo que se debe cargar en el boot?

## Compilar un núcleo

53

¿Dónde encontrar el último núcleo Linux oficial?

54

¿Cuál es la ruta por defecto de las fuentes del núcleo?

55

¿Es siempre útil recompilar un núcleo si se utiliza una distribución clásica?

56

¿En qué lenguajes se escribe Linux?

- ~ A - en C.
- ~ B - en ensamblador.
- ~ C - en C++.

~  
D - en lenguaje máquina.

57

¿Qué archivo contiene las opciones de compilación del núcleo?

58

¿Cuál es el mejor método para recuperar la antigua configuración si se compila un núcleo más reciente?

~  
A - `cp /boot/config* /usr/src/linux/.config`

~  
B - `zcat /proc/config.gz > /usr/src/linux/.config`

~  
C - `make oldconfig`

~  
D - `make cloneconfig`

59

¿Qué comando se debe ejecutar para configurar el núcleo en modo texto?

60

Misma pregunta, pero en modo gráfico.

61

¿Es útil compilar el soporte del framebuffer sobre un servidor destinado a las bases de datos?

62

¿Qué comando permite iniciar la compilación del núcleo y de los módulos?

~  
A - **make**

- ~ B - **make && make modules**
- ~ C - **make compile\_all**
- ~ D - **make prepare**

63

¿Porqué se deben instalar los módulos primero?

64

¿Es necesario modificar la configuración de GRUB para arrancar en el nuevo núcleo?

## Los periféricos

65

¿Cómo ve Linux los periféricos?

66

¿Un disco duro está en modo carácter o bloque?

67

¿Qué representa el número mayor?

68

¿Qué representa el número menor?

69

¿Cómo crear un periférico en modo carácter con 70 como número mayor y 2 como número menor, llamado /dev/perif1?

70

¿Qué comando permite listar el bus PCI?

- ~ A - **lspci**
- ~ B - **pcilist**
- ~ C - **dmesg|grep pci**
- ~ D - **pciinfo**

**71**

¿Cómo obtener los detalles del periférico USB 046d:092e?

- ~ A - `lspci -u | grep "046d:092e"`
- ~ B - `lsusb -v | grep 046d:092e`
- ~ C - `lsusb -v -d 046d:092e`
- ~ D - `cat /proc/usb/046d/092e`

**72**

¿Qué driver (por lo tanto dispositivo) utiliza el IRQ 23 en su máquina?

**73**

¿Ve una relación entre el contenido de /proc/partitions y los archivos periféricos asociados en /dev?

**74**

¿Cuál es la principal diferencia entre hwinfo y dmidecode?

## USB y hotplug

75

Dé cuatro métodos posibles para cargar los módulos necesarios durante la carga de los periféricos USB.

76

¿Qué servicio gestiona el sistema de archivos /dev en las distribuciones Linux recientes?

77

¿Qué hace udev cuando el núcleo indica la carga de un driver de periférico?

78

¿Qué hace la regla udev siguiente: `KERNEL=="nvidia*"|nvidiactl*",`  
`GROUP="video" ?`

## 2. Resultados

Diríjase a las páginas siguientes para comprobar sus respuestas. Por cada respuesta correcta, sume un punto.

Número de puntos: /78

Para este capítulo, el resultado mínimo debe ser de 58 respuestas acertadas (58/78).

Localice los puntos claves que le dieron problemas y retome su estudio en el capítulo antes de pasar al capítulo siguiente:

- ✓ BIOS y UEFI.
- ✓ GRUB.
- ✓ Init.
- ✓ Mensajes.
- ✓ Servicios y módulos del núcleo.
- ✓ Compilar un núcleo.
- ✓ Los periféricos.
- ✓ USB y hotplug.

## 3. Respuestas

### BIOS y UEFI

1

¿Dónde está físicamente la BIOS?

*En una EEPROM (chip) de la placa base.*

2

Si ve que Linux no reconoce sus discos SATA, ¿qué debe hacer?

- ✓ A - Sustituir los discos por SCSI o IDE.
- ✓ B - Cambiar a una distribución más reciente.
- ✓ C - Cambiar la compatibilidad del SATA a IDE.
- ✓ D - Comprar una tarjeta controladora SATA compatible.

*C. La BIOS propone un modo Legacy IDE.*

3

Su teclado no contesta al boot, en particular bajo GRUB. ¿Qué tiene que hacer?

*Active el modo USB legacy soporte en la BIOS.*

4

¿Quién determina el orden de detección de los discos y, por lo tanto, del boot?

*Le corresponde a la BIOS enumerar los discos y cargar el primer sector del primer disco.*

5

Su disco de 3 TB solo muestra 2 TB disponibles. ¿Por qué? (dos posibles respuestas)

- ~ A - Debe reparticionar el disco en formato GPT.
- ~ B - Su disco tiene un error. Debe cambiarlo.
- ~ C - La BIOS no soporta los discos de más de 2 TB. Debe tener UEFI.
- ~ D - Debe reparticionar el disco con fdisk.

A y C

## GRUB

6

¿Cuál es el papel de GRUB (o GRUB2)?

- ~ A - Iniciar Linux.
- ~ B - Iniciar cualquier sistema operativo.
- ~ C - Proponer un modo a prueba de errores.
- ~ D - Visualizar un boot gráfico.

*B. GRUB sabe arrancar cualquier sistema, incluso Windows, e incluso desde una disquetera. También sabe proponer un boot gráfico (D).*

7

¿Debe volver a instalar GRUB (o GRUB2) después de cada modificación?

*No. GRUB lee el archivo de configuración, a diferencia de LILO.*

8

¿Dónde se encuentra el archivo de configuración de GRUB?

*En /boot/grub/menu.lst.*

9

El directorio /boot que contiene el núcleo y el initrd están en una partición reconocida como la tercera del segundo disco detectado por la BIOS (hdb3, por ejemplo). ¿Cuál es la ruta al núcleo establecida dentro del archivo de configuración de GRUB?

- ~ A - (hd1,3)/kernel
- ~ B - (hd0,3)/kernel
- ~ C - (hd2,3)/boot/kernel
- ~ D - (hd1,2)/boot/kernel

*D. La numeración empieza a 0. hd1: segundo disco, 2: tercera partición. /boot dentro del sistema de archivos de esta partición.*

10

No tiene tiempo para elegir una entrada del menú. ¿Cómo alargará el tiempo de espera de GRUB?

*Cambie el valor de la entrada timeout.*



11

¿Qué valor hay que darle a "default" para iniciar por defecto en la tercera opción?

2.

12

¿Qué valor hay que darle a la entrada "kernel" para arrancar en Windows?

*Ninguna, la entrada no debe estar presente. Debe indicar la raíz `root(hdx,y)` de la partición de boot Windows, y realizar un `chainloader +1` para bootear encima.*

13

¿Qué comando debe teclear para instalar GRUB sobre el MBR del segundo disco IDE?

```
grub-install /dev/hdb
```

14

¿Se pueden editar las entradas de los menús directamente desde GRUB?

*Sí. GRUB propone un shell especializado en el arranque. Se pueden modificar las opciones en línea.*

Init

15

¿Cuál es el nombre del primer proceso lanzado por el núcleo?

- ✓ A - bash
- ✓ B - initrd
- ✓ C - init
- ✓ D - kload

*C. init.*

16

¿Cuál es el papel de init?

*Inicia y detiene los servicios del sistema.*

17

¿Para qué sirven los niveles de ejecución?

*Para definir varios estados o configuraciones de Linux y poder pasar de un estado a otro fácilmente.*

18

Dé la ruta completa del archivo de configuración de init.

*/etc/inittab*

19

¿Qué ocurre si coloca 0 como runlevel por defecto?

*En cuanto el núcleo ejecute init, éste apagará la máquina.*

20

La línea `id:5:initdefault:` fue sustituida por `default:3:initdefault:`. ¿Qué ocurre?

- ✓ A - como "default" es desconocido, init no arranca y el núcleo entra en "pánico".
- ✓ B - init pasa en runlevel 3 por defecto, ya que el identificador no significa nada.
- ✓ C - init ya no entiende la línea: pasa a modo single.
- ✓ D - se ignora la línea e init retoma la antigua configuración en runlevel 5.

*B. El id está aquí sólo para usted e init no lo interpreta. El nivel 3 es el nuevo nivel por defecto.*

21

¿Qué significa la línea `6:2345:respawn:/sbin/mingetty tty6` ?

*Se ejecutará el comando mingetty en los niveles 2, 3, 4 y 5, con el terminal virtual 6 (accesible mediante Alt-F6) como valor de parámetro. Si se quita o mata, respawn indica a init que debe volver a ejecutarlo automáticamente.*

22

Está en modo gráfico (nivel 5). ¿Cómo pasar a modo texto, multiusuario y con los servicios de red? Proporcione el comando equivalente para systemd.

Es el nivel 3. Teclee `telinit 3` o `init 3`. Para systemd, cambie el objetivo por defecto: `systemctl set-default -f multi-user.target`

23

¿Qué comando permite conocer su runlevel actual o su objetivo systemd actual?

`runlevel`, o `systemctl get-default`

24

¿Qué acción de init ejecuta un comando una sola vez al principio del boot de la máquina?

- ✓ A - sysinit
- ✓ B - bootwait
- ✓ C - once
- ✓ D - off

A. Se ejecuta el comando relacionado con la acción sysinit al principio del arranque del sistema.

25

¿Dónde se suelen situar los servicios iniciados por el comando **rc** (o asociado)?

En `/etc/init.d`.

26

Según los fundamentos de System V, ¿cuál es el nombre del vínculo encargado de iniciar el servicio sshd justo después del arranque de la red, sabiendo que la posición de este último es la 15ª?

*S16sshd*

27

El anterior servicio sshd se inicia en runlevels 3 y 5. Dé la lista de los directorios donde encontrar los vínculos en Debian.

*/etc/rc3.d y /etc/rc5.d.*

28

¿Cómo parar el servicio ssh con systemd?

- ~ A - `systemctl stop ssh.service`
- ~ B - `initctl ssh stop`
- ~ C - `service sshd stop`
- ~ D - `chkconfig sshd off`

*A y B son para initctl. C y D son los comandos de System V. D suprime el servicio de todos los runlevels, pero no lo para si está iniciado actualmente.*

29

En Red Hat, ¿cómo activar el servicio Apache para los niveles 3, 4 y 5?

*chkconfig --level 345 apache on*

**30**

¿Cuál es la respuesta a la pregunta anterior pero en Debian, con el orden 20?

`update-rc.d apache start 20 3 4 5 . stop 10 0 1 6`, por ejemplo.

**31**

¿Qué proceso le pide insertar su login?

*El emulador de terminal iniciado por init.*

**32**

¿Qué ocurre cuando da por finalizada una sesión de shell?

*init vuelve a iniciar un terminal.*

**33**

¿Qué comando debe insertar para programar un reinicio del ordenador en 25 minutos?

`shutdown -r +25`

## Mensajes

**34**

¿Cuál es el comando más importante que se debe conocer para acceder a los registros de inicio de Linux?

- ✓ A - **mensajes**
- ✓ B - **dmesg**
- ✓ C - **syslog**
- ✓ D - **cat**

*B. Es el comando más utilizado en particular para detectar los problemas de inicio y detección del hardware.*

35

¿En qué directorio están la mayoría de los registros del sistema?

*En /var/log.*

36

Un módulo llamado nvidia no se ha cargado durante el inicio del sistema. ¿Cómo saber si el núcleo ha intentado cargarlo?

```
grep nvidia /var/log/messages
```

## Servicios y módulos del núcleo

37

¿Se puede instalar el núcleo 5.5.2 en un servidor de producción?

*Sí. La antigua numeración par/impar ya no se utiliza. Ahora todos los núcleos donde se lee rc son estables.*

38

¿Qué comando debe ejecutar para conocer la versión exacta de su núcleo de Linux?

- ✓ A - **uname -a**
- ✓ B - **grep kernel /var/log/messages**
- ✓ C - **uname -r**
- ✓ D - **dmesg|grep vmlinuz**

C. La *-r* significa release.

39

`uname -r` devuelve 4.9.6. ¿Dónde están los módulos asociados?

En */lib/modules/4.9.6*.

40

¿Qué línea de comandos permite saber si el módulo *vfat* está cargado?

`lsmod|grep vfat`

41

¿Qué nombre lleva el archivo que contiene la lista de las dependencias de los módulos y qué comando lo genera?

*depmod genera modules.dep.*



42

¿Qué línea de comandos permite recuperar la línea de descripción del módulo fan?

`modinfo fan | grep ^description`. Devuelve: "descripción: ACPI Fan Driver".

43

Un módulo webcam depende de otros tres módulos. ¿Cómo cargar el módulo webcam lo más sencillamente posible?

- ~ A - `insmod -f webcam.ko`
- ~ B - `insmod mod1 mod2 mod3 webcam`
- ~ C - `modprobe -r webcam`
- ~ D - `modprobe webcam`

*D. Si las dependencias son correctas, modprobe cargará todos los módulos asociados.*

44

Ya no se utiliza el módulo fat, pero aún aparece en la lista de los módulos. ¿Cómo eliminarlo?

`rmmod fat`

45

El módulo touchpad necesita el parámetro model=12 durante su carga por el núcleo. ¿Qué línea debe añadir en /etc/modprobe.d/touchpad.conf?

`options touchpad model=12`

46

Su distribución carga el módulo soundcard por defecto. Ahora bien: el módulo de su tarjeta de sonido es snd-intel-hda. ¿Qué debe añadir en /etc/modprobe.d/soundcard.conf?

```
alias soundcard snd-intel-hda
```

47

¿Qué componente cargado en el boot puede cargar los primeros módulos?

- ✓ A - init
- ✓ B - sysconfig
- ✓ C - initrd
- ✓ D - vmlinuz

*C. El ramdisk inicial cargado por el núcleo según la configuración de GRUB contiene comandos y scripts que cargan los módulos necesarios, como el soporte de los controladores de discos y sistemas de archivos.*

48

En systemd, ¿dónde se coloca la lista de los módulos que se cargarán en el inicio?

*En /etc/modules-load.d/\*.conf.*

49

¿Cómo saber exactamente cuál es su modelo de procesador?

Por `/proc.cat /proc/cpuinfo`.

50

Linux debe poder autorizar en total la apertura de 100000 archivos. ¿Qué línea insertar?

`echo 100000 > /proc/sys/fs/file-max`

51

¿Cómo saber si se autoriza el IP forwarding?

`sysctl -a | grep ip_forward`. Si el valor es a 1, se autoriza el forwarding.

52

¿Cuál es la ruta completa del archivo que contiene los parámetros del núcleo que se debe cargar en el boot?

`/etc/sysctl.conf` o `/etc/sysctl.d/*.conf`

## Compilar un núcleo

53

¿Dónde encontrar el último núcleo Linux oficial?

En el sitio [kernel.org](https://kernel.org).

54

¿Cuál es la ruta por defecto de las fuentes del núcleo?

*/usr/src/linux.*

55

¿Es siempre útil recompilar un núcleo si se utiliza una distribución clásica?

*No. El editor suele adaptar o parchear los núcleos de las distribuciones Linux. Verifique si éste propone actualizaciones antes de compilar su propio núcleo, con el consiguiente riesgo de perder el soporte.*

56

¿En qué lenguajes se escribe Linux?

- ~ A - en C.
- ~ B - en ensamblador.
- ~ C - en C++.
- ~ D - en lenguaje máquina.

*A y B. Mayoritariamente en C y el ensamblador, según las diferentes arquitecturas.*

57

¿Qué archivo contiene las opciones de compilación del núcleo?

`.config` o el archivo correspondiente en `/boot/config-$(uname -r)`.

58

¿Cuál es el mejor método para recuperar la antigua configuración si se compila un núcleo más reciente?

- ~ A - `cp /boot/config* /usr/src/linux/.config`
- ~ B - `zcat /proc/config.gz > /usr/src/linux/.config`
- ~ C - `make oldconfig`
- ~ D - `make cloneconfig`

C. Se le pedirá luego la configuración que le falta.

59

¿Qué comando se debe ejecutar para configurar el núcleo en modo texto?

`make menuconfig`

60

Misma pregunta, pero en modo gráfico.

`make xconfig` o `make gconfig`

61

¿Es útil compilar el soporte del framebuffer sobre un servidor destinado a las bases de datos?

*No. Es verdad que quien puede más puede menos, pero ¿por qué sobrecargar el núcleo de manera inútil?*

62

¿Qué comando permite iniciar la compilación del núcleo y de los módulos?

- ✓ A - **make**
- ✓ B - **make && make modules**
- ✓ C - **make compile\_all**
- ✓ D - **make prepare**

*A. Un simple make basta: es la acción por defecto.*

63

¿Por qué se deben instalar los módulos primero?

*El proceso de instalación necesita la presencia de módulos y archivos de dependencias, en particular para construir el initrd.*

64

¿Es necesario modificar la configuración de GRUB para arrancar en el nuevo núcleo?

*Eso depende de las distribuciones, pero en principio el make install añade las entradas que faltan en el archivo de configuración. No*

*perderá el tiempo si lo comprueba.*

## Los periféricos

**65**

¿Cómo ve Linux los periféricos?

*Como archivos.*

**66**

¿Un disco duro está en modo carácter o bloque?

*En modo bloque.*

**67**

¿Qué representa el número mayor?

*Identifica el driver, o el controlador o ambos.*

**68**

¿Qué representa el número menor?

*El propio periférico, o el número de periférico sobre el controlador o una particularidad del periférico...*

69

¿Cómo crear un periférico en modo carácter con 70 como número mayor y 2 como número menor, llamado /dev/perif1?

```
mknod /dev/perif1 c 70 2
```

70

¿Qué comando permite listar el bus PCI?

- ~ A - **lspci**
- ~ B - **pcilist**
- ~ C - **dmesg|grep pci**
- ~ D - **pciinfo**

A. El comando *lspci* lista todos los adaptadores PCI.

71

¿Cómo obtener los detalles del periférico USB 046d:092e?

- ~ A - `lspci -u | grep "046d:092e"`
- ~ B - `lsusb -v|grep 046d:092e`
- ~ C - `lssub -v -d 046d:092e`
- ~ D - `cat /proc/usb/046d/092e`

C.



72

¿Qué driver (por lo tanto dispositivo) utiliza el IRQ 23 en su máquina?

```
grep "23:" /proc/interrupts
```

73

¿Ve una relación entre el contenido de /proc/partitions y los archivos periféricos asociados en /dev?

*Sí, los números mayores y menores están relacionados, y la terminación numérica del archivo tiene una relación con el número menor. Por ejemplo, sda1 (8,1) y sdb1 (8,16+1, ya que sólo puede haber 15 particiones además del propio disco...).*

74

¿Cuál es la principal diferencia entre hwinfo y dmidecode?

*hwinfo consulta a los dispositivos, concretamente a través de los drivers, mientras que dmidecode se dirige a la tabla física DMI instalada por la SMBIOS y la placa base. Los resultados pueden ser diferentes.*

## USB y hotplug

75

Dé cuatro métodos posibles para cargar los módulos necesarios durante la carga de los periféricos USB.

*1- initrd durante la carga del núcleo. 2- Un servicio iniciado muy temprano por init. 3- El Kernel Module Loader, que detecta y carga*

los módulos USB en función de los identificadores físicos. 4- udev o hotplug, que puede cargar módulos complementarios y crear los periféricos asociados.

76

¿Qué servicio gestiona el sistema de archivos /dev en las distribuciones Linux recientes?

*Es udev, que está a la escucha de los eventos del núcleo.*

77

¿Qué hace udev cuando el núcleo indica la carga de un driver de periférico?

*Busca en sus reglas una correspondencia con el evento recibido y aplica las consignas asociadas si encuentra algunas.*

78

¿Qué hace la regla udev siguiente: `KERNEL=="nvidia*|nvidiactl*",  
GROUP="video" ?`

*Cuando recibe un evento del núcleo que empieza por nvidia o nvidiactl, cambia el grupo del periférico asociado a "video".*