

1. Which command is used to set the hostname of the local system? (Specify only the command without any path or parameters.)

**hostname**

1. ¿Qué comando se usa para establecer el nombre de host del sistema local? (Especifique solo el comando sin ruta ni parámetros)

**hostname**

Hay bastante debate en cuanto a la respuesta correcta, ya que en los sistemas con systemd (la mayoría a día de hoy) existe el comando `hostnamectl` que junto con la opción `hostname` seguido del nombre que le quieres dar, también lo cambia y escribe la modificación en el fichero `/etc/hostname`.

La pregunta es un tanto capciosa, porque si bien el cambio se puede realizar con ambos comandos, solo el que se realiza con `hostnamectl hostname nuevonombrehost`, se mantiene tras reiniciar el equipo, usando `hostname nuevonombrehost`, se realiza el cambio, pero al reiniciar el equipo vuelve a tener el nombre de host anterior al cambio.

2. Which of the following is a valid IPv6 address?

- A. 2001:db8:0g21::1
- B. 2001::db8:4581::1
- C. 2001:db8:3241::1
- D. 2001%db8%9990%%1
- E. 2001.db8.819f..1

2. ¿Cuál de las siguientes es una dirección IPv6 válida?

- A. 2001:db8:0g21::1
- B. 2001::db8:4581::1
- C. 2001:db8:3241::1
- D. 2001%db8%9990%%1
- E. 2001.db8.819f..1

IPv6 utiliza hexadecimales que incluyen del 0 al 9 y de la A a la F. Si uno o más grupos de 4 dígitos es 0000, ese grupo o grupos se puede omitir usando los dos puntos :

IPv6 sin omitir 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334

Los ceros iniciales de cada grupo pueden omitirse, aunque cada grupo debe contener al menos un dígito hexadecimal.

IPv6 omitiendo ceros iniciales 2001:db8:85a3:0:0:8a2e:370:7334

Uno o más grupos de ceros pueden ser sustituidos por dos puntos. Esta sustitución debe realizarse únicamente una vez en la dirección. Si pueden hacerse varias sustituciones, debemos hacer la de mayor número de grupos; si el número de grupos es igual, debemos hacer la más situada a la izquierda.

IPv6 omitiendo grupos de ceros 2001:db8:85a3::8a2e:370:7334

3. What command, depending on its options, can display the open TCP connections, the routing tables, as well as network interface statistics? (Specify only the command without any path or parameters.)

**netstat**

3. ¿Qué comando, según sus opciones, puede mostrar las conexiones TCP abiertas, las tablas de enrutamiento y las estadísticas de la interfaz de red? (Especifique solo el comando sin ruta ni parámetros)

**netstat**

Man of netstat

-Print network connections, routing tables , interface statistics, masquerade connections, and multicast memberships.

4. Which command included in NetworkManager is a curses application which provides easy access to the NetworkManager on the command line? (Specify only the command without any path or parameters.)

**nmtui**

4. ¿Qué comando incluido en NetworkManager es una aplicación curses que proporciona un fácil acceso a NetworkManager en la línea de comandos? Especifique solo el comando sin rutas ni parámetros)

**nmtui**

"LPI-Learning-Material-102-500-en" In the command line, NetworkManager itself provides two client programs: nmcli and nmtui. Both programs have the same basic features, but nmtui has a curses-based interface while nmcli is a more comprehensive command that can also be used in scripts.

5. Which of the following tools, used for DNS debugging, reports not only the response from the name server but also details about the query?

- A. dnsq
- B. hostname
- C. dig
- D. dnslookup
- E. zoneinfo

5. ¿Cuál de las siguientes herramientas, utilizadas para la depuración de DNS, informan no solo la respuesta del servidor de nombres sino también detalles sobre la consulta?

- A. dnsq
- B. hostname
- C. dig
- D. dnslookup
- E. zoneinfo

```
root@ubuntu:~# dig www.google.es
; <<>> DiG 9.18.1-1ubuntu1.2-Ubuntu <<>> www.google.es
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 61604
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1
;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 65494
;; QUESTION SECTION:
;www.google.es.      IN      A
;; ANSWER SECTION:
www.google.es.      228 IN      A      172.217.168.163
;; Query time: 3 msec
;; SERVER: 127.0.0.53#53(127.0.0.53) (UDP)
;; WHEN: Tue Jan 24 17:58:41 UTC 2023
;; MSG SIZE rcvd: 58
```

**6. Which of the following statements is valid in the file `/etc/nsswitch.conf`?**

- A. multi on
- B. 192.168.168.4 dns-server
- C. namespaces: net mount procs
- D. include /etc/nsswitch.d/
- E. hosts: files dns

**6. ¿Cuál de las siguientes declaraciones es válida en el archivo `/etc/nsswitch.conf`?**

- A. multi encendido
- B. 192.168.168.4 dns-server
- C. Espacios de nombres: procesos de montaje de red
- D. include /etc/nsswitch.d/
- E. hosts: files dns

the hosts section in `/etc/nsswitch.conf` its to define the search order for name resolution.

7. Which of the following connection types, as seen in nmcli connection show, may exist in NetworkManager? (Choose three.)

- A. tcp
- B. ethernet
- C. wifi
- D. ipv6
- E. bridge

7. ¿Cuál de los siguientes tipos de conexión, como se ve en el programa de conexión nmcli, puede existir en NetworkManager? (Escoge tres)

- A. tcp
- B. ethernet
- C. wifi
- D. ipv6
- E. bridge

Use the add argument to add a connection for NetworkManager. The syntax follows:

```
# nmcli connection add [COMMON_OPTIONS] [TYPE_SPECIFIC] [OPTIONS] [IP_OPTIONS]
```

The COMMON\_OPTIONS for the add argument are described: type [type]: Connection type. Valid types of connections are ethernet, wifi, wimax, pppoe, gsm, cdma, infiniband, bluetooth, vlan, bond, bond-slave, team, team-slave, bridge, bridge-slave, vpn, and olpc-mesh.

**8. On a Linux workstation, the route command takes a long time before printing out the routing table. Which of the following errors does that indicate?**

- A. The local routing information may be corrupted and must be re-validated using a routing protocol.
- B. One of the routers in the routing table is not available which causes the automatic router failure detection mechanism (ARF-D) to wait for a timeout.
- C. There may accidentally be more than one default router in which case a default router election has to be done on the network in order to choose one router as the default
- D. The Linux Kernel Routing Daemon (LKRD) is not running and should be started using its init script or systemd unit.
- E. DNS resolution may not be working as route by default tries to resolve names of routers and destinations and may run into a timeout.

**8. En una estación de trabajo Linux, el comando de ruta tarda mucho tiempo antes de imprimir la tabla de enrutamiento. ¿Cuál de los siguientes errores indica esto?**

- A. La información de enrutamiento local puede estar dañada y debe volver a validarse mediante un protocolo de enrutamiento.
- B. Uno de los enrutadores en la tabla de enrutamiento no está disponible, lo que hace que el mecanismo automático de detección de fallos del enrutador (ARF-D) espere a un timeout.
- C. Accidentalmente puede haber más de un enrutador predeterminado, en cuyo caso se debe realizar una elección de enrutador predeterminado en la red, para elegir uno como predeterminado.
- D. El demonio de enrutamiento del kernel de Linux (LKDR) no se está ejecutando y debe iniciarse con su script de inicio o unidad systemd.
- E. Es posible que la resolución DNS no funcione, ya que la ruta intenta resolver los nombres de los enrutadores y los destinos de manera predeterminada, y es posible que se agote el tiempo de espera.

"By default, this can be as long as 30 seconds! That means if a nameserver is not available, it will take a while before it tries the next one. And typically it won't remind that this nameserver is down, so other DNS requests may have to experience the timeout as well."



**9. What is true about the Hop Limit field in the IPv6 header?**

- A. The field is not changed during the transport of a package.
- B. The field is transmitted within a hop-by-hop extension header.
- C. Each router forwarding the packet increases the field's value.
- D. Each router forwarding the packet decreases the field's value.**
- E. For multicast packages, the field's value is always 1.

**9. ¿Qué es cierto sobre el campo Hop Limit en el encabezado de IPv6?**

- A. El campo no se modifica durante el transporte de un paquete.
- B. El campo se transmite dentro de un encabezado de extensión hop-by-hop.
- C. Cada enrutador que reenvía el paquete aumenta el valor del campo.
- D. Cada enrutador que reenvía el paquete disminuye el valor del campo.**
- E. Para paquetes multicast, el valor del campo siempre es 1.

The Hop Limit field indicates the maximum number of links over which the IPv6 packet can travel before being discarded

The Hop Limit field is similar to the IPv4 TTL field except that there is no historical relation to the amount of time (in seconds) that the packet is queued at the router.

**10. Which of the following nmcli subcommands exist? (Choose two.)**

- A. nmcli ethernet
- B. nmcli device**
- C. nmcli wifi
- D. nmcli address
- E. nmcli connection**

**10. ¿Cuáles de los siguientes subcomandos nmcli existen? (Escoge dos)**

- A. nmcli ethernet
- B. nmcli device**
- C. nmcli wifi
- D. nmcli address
- E. nmcli connection**

nmcli is a command-line tool for controlling NetworkManager and reporting network status. It can be utilized as a replacement for nm-applet or other graphical clients. nmcli is used to create, display, edit, delete, activate, and deactivate network connections, as well as control and display network device status.

11. Which of the following changes may occur as a consequence of using the command ip? (Choose three.)

- A. Network interfaces may become active or inactive.
- B. New name servers may be added to the resolver configuration.
- C. The system's host name may change.
- D. IP addresses may change.
- E. The routing table may change.

11. ¿Cuál de los siguientes cambios puede ocurrir como consecuencia de usar el comando ip? (Escoge tres)

- A. Las interfaces de red pueden activarse o desactivarse.
- B. Se pueden agregar nuevos servidores de nombres a la configuración de resolución.
- C. El nombre de host del sistema podría cambiar.
- D. La dirección ip podría cambiar.
- E. La tabla de enrutamiento podría cambiar.

man ip

ip - show / manipulate routing, devices, policy routing and tunnels

12. How many IP addresses can be used for unique hosts inside the IPv4 subnet 192.168.2.128/26?

- A. 6
- B. 14
- C. 30
- D. 62**
- E. 126

12. ¿Cuántas direcciones IP se pueden usar para hosts únicos dentro de la subred IPv4 192.168.2.128/26?

- A. 6
- B. 14
- C. 30
- D. 62**
- E. 126

Each subnet mask has 32 bits which are sperate in network and host bits. In this case we have 28 network bits which means  $32 - 28 = 6$  Host bits remain.  $2^6 = 64$ .. BUT every subnet has 1 network adress (the first IP address in that subnet) and 1 broadcast address (the last one in that subnet) so  $64 - 2 = 62$  hosts in each subnet

**13. Which of the following IPv4 networks are reserved by IANA for private address assignment and private routing? (Choose three.)**

- A. 10.0.0.0/8**
- B. 127.0.0.0/8
- C. 169.255.0.0/16
- D. 172.16.0.0/12**
- E. 192.168.0.0/16**

**13. ¿Cuáles de las siguientes redes IPv4 están reservadas por la IANA para la asignación de direcciones privadas y el enrutamiento privado? (Escoge tres)**

- A. 10.0.0.0/8**
- B. 127.0.0.0/8
- C. 169.255.0.0/16
- D. 172.16.0.0/12**
- E. 192.168.0.0/16**

The Internet Engineering Task Force (IETF) has directed the Internet Assigned Numbers Authority (IANA) to reserve the following IPv4 address ranges for private networks:

24-bit block 10.0.0.0 – 10.255.255.255 Host ID size 24 bits Mask bits 8

20-bit block 172.16.0.0 – 172.31.255.255 Host ID size 20 bits Mask bits 12

16-bit block 192.168.0.0 – 192.168.255.255 Host ID size 16 bits Mask bits 16

**14. Which of the following commands configure network interfaces based on the system's existing distribution-specific configuration files? (Choose two.)**

- A. ifconf
- B. ifdown**
- C. ifpause
- D. ifstart
- E. ifup**

**14. ¿Cuál de los siguientes comandos configura las interfaces de red en función de los archivos de configuración específicos de distribución existentes del sistema? (Escoge dos)**

- A. ifconf
- B. ifdown**
- C. ifpause
- D. ifstart
- E. ifup**

Basically, ifup and ifdown will bring the interfaces which were defined in `/etc/network/interfaces`. And this file is provide by default existing system distribution.

**15. Which of the following statements is true if the UID of a regular user is identical to the GID of a group?**

- A. UID have precedence over GIDs, therefore the user is available while the group doesn't.
- B. The user as well as the group are not available to avoid ambiguity due to the ID conflict.
- C. UIDs and GIDs are independent of each other, therefore the user as well as the group are still available.
- D. The user is the only member of the group, even if the group configuration contains other members.
- E. GIDs have precedence over UIDs, therefore the group is available while the user isn't.

**15. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera si el UID de un usuario regular, es idéntico al GID de un grupo?**

- A. Los UID tienen prioridad sobre los GID, por lo que el usuario está disponible mientras que el grupo no.
- B. Tanto el usuario como el grupo, no están disponibles para evitar ambigüedades debido al conflicto ID.
- C. Los UID y los GID son independientes entre sí, por lo que tanto el usuario como el grupo siguen estando disponibles.
- D. El usuario es el único miembro del grupo, incluso si la configuración del grupo contiene otros miembros.
- E. Los GID tienen prioridad sobre los UID, por lo tanto, el grupo está disponible mientras que el usuario no lo está.

Siempre que se crea un nuevo usuario en cualquier distribución, si no se le especifica durante la creación la pertenencia a un grupo concreto, el sistema le asigna por defecto a un grupo que tiene su mismo nombre.

Tanto el usuario como el grupo seguirán estando disponibles, otro caso sería si preguntasen sobre los permisos para cada usuario en dicho grupo, pero al no preguntar sobre permisos la única respuesta que puede ser válida es la C.

**16. Which of the following information is stored in `/etc/shadow` for each user?**

- A. The timestamp of the user's last login
- B. The user's private SSH keys
- C. The hashed password of the user**
- D. The numerical user ID (UID)
- E. The path to the user's home directory

**16. ¿Cuál de la siguiente información se almacena en `/etc/shadow` para cada usuario?**

- A. El timestamp del último inicio de sesión del usuario.
- B. Las claves SSH privadas del usuario.
- C. El hash de la contraseña del usuario.**
- D. El ID de usuario numérico (UID).
- E. La ruta el directorio de inicio del usuario.

`#man shadow`

DESCRIPTION shadow manipulates the contents of the shadow password file, `/etc/shadow`.



**17. Which of the following commands shows all active systemd timers?**

- A. `systemctl-timer show`
- B. `timectl list`
- C. `systemctl -t`
- D. `systemctl list-timers`**
- E. `timeq`

**17. ¿Cuál de los siguientes comandos muestra todos los temporizadores systemd activos?**

- A. `systemctl-timer show`
- B. `timectl list`
- C. `systemctl -t`
- D. `systemctl list-timers`**
- E. `timeq`

```
root@ubuntu:~# systemctl list-
```

```
list-dependencies list-machines list-timers list-units
```

```
list-jobs list-sockets list-unit-files
```

Estas son las opciones disponibles para listar del comando `systemctl`

18. Which of the following tasks can the date command accomplish? (Choose two.)

- A. Set the system's date and time.
- B. Set the system's date but not the time.
- C. Calculate the time span between two dates.
- D. Print a calendar for a month or a year.
- E. Display time in a specific format.

18. ¿Cuál de las siguientes tareas puede realizar el comando date? (Escoge dos)

- A. Configura la fecha y hora del sistema.
- B. Configura la fecha, pero no la hora del sistema.
- C. Calcula el lapso de tiempo entre dos fechas.
- D. Muestra en pantalla un calendario para un mes o un año.
- E. Muestra la hora en un formato específico.

man date

NAME

date - print or set the system date and time

**19. Which file, if present, must contain all users that are allowed to use the cron scheduling system? (Specify the full name of the file, including path.)**

**/etc/cron.allow**

**19. ¿Qué archivo, si está presente, debe contener todos los usuarios que pueden usar el sistema de programación de tareas cron? (Especifique el nombre completo del archivo, incluida la ruta)**

**/etc/cron.allow**

man crontab

DESCRIPTION crontab is the program used to install, deinstall or list the tables used to drive the cron(8) daemon in Vixie Cron. Each user can have their own crontab, and though these are files in /var/spool/cron/crontabs, they are not intended to be edited directly. If the /etc/cron.allow file exists, then you must be listed (one user per line) therein in order to be allowed to use this command. If the /etc/cron.allow file does not exist but the /etc/cron.deny file does exist, then you must not be listed in the /etc/cron.deny file in order to use this command.

**20. What can be specified with useradd? (Choose two.)**

- A. Commands the user can run using sudo.
- B. The absolute path to the user's home directory.**
- C. Which printers are available for the new user.
- D. The SSH keys used to login to the new account.
- E. The numeric user ID (UID) of the user.**

**20. ¿Qué se puede especificar con useradd? (Escoge dos)**

- A. Comandos que el usuario puede ejecutar usando sudo.
- B. La ruta absoluta al directorio home del usuario.**
- C. Que impresoras están disponibles para el nuevo usuario.
- D. Las claves SSH utilizadas para iniciar sesión en la nueva cuenta.
- E. El ID de usuario numérico (UID) del usuario.**

Consultar el manual de useradd, `man useradd`

Lo más común a la hora de crear un usuario es utilizando las opciones `-m` para indicarle al comando que le cree al usuario su `/home/usuario` y `-s /bin/bash` para definir el tipo de Shell que va a tener por defecto (algunas distribuciones ya asignan `bash` por defecto, pero otras aún siguen asignando `sh` o `ksh` por defecto)

**21. What is true about the file /etc/localtime?**

- A. It is a plain text file containing a string such as Europe/Berlin
- B. It is created and maintained by the NTP service based on the location of the system's IP address.
- C. It is a symlink to /sys/device/clock/ltime and always contains the current local time.
- D. After changing this file, newtzconfig has to be run to make the changes effective.
- E. It is either a symlink to or a copy of a timezone information file such as /usr/share/zoneinfo/Europe/Berlin.

**21. ¿Qué es cierto sobre el archivo /etc/localtime?**

- A. Es un archivo de texto sin formato, que contiene una cadena como Europa/Berlín.
- B. Es creado y mantenido por el servicio NTP en función de la ubicación de la dirección IP del sistema.
- C. Es un enlace simbólico a /sys/device/clock/ltime y siempre contiene la hora local actual.
- D. Después de cambiar este archivo, se debe ejecutar newtzconfig para que los cambios sean efectivos.
- E. Es un enlace simbólico o una copia de un archivo de información de zona horaria como /usr/share/zoneinfo/Europe/Berlin.

```
root@ubuntu:~# stat /etc/localtime
File: /etc/localtime -> /usr/share/zoneinfo/Etc/UTC
Size: 27      Blocks: 0      IO Block: 4096  symbolic link
Device: fd00h/64768d  Inode: 397716   Links: 1
Access: (0777/lrwxrwxrwx)  Uid: (  0/  root)  Gid: (  0/  root)
Access: 2023-01-26 08:45:50.680000106 +0000
Modify: 2022-12-24 10:32:06.886258978 +0000
Change: 2022-12-24 10:32:06.886258978 +0000
Birth: 2022-12-24 10:32:06.886258978 +0000
```

**22. Which of the following statements is true regarding systemd timer units?**

- A. Timer units can only be defined within a service unit's file.
- B. The command executed by the timer is specified in the timer unit's [Cmd] section.
- C. A dedicated system service, systemd-cron, handles the execution of timer units.
- D. Timer units only exist in the system scope and are not available for users.
- E. Each systemd timer unit controls a specific systemd service unit.**

**22. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera con respecto los timer units de systemd?**

- A. Los timer units solo se pueden definir dentro de un archivo service unit.
- B. El comando ejecutado por el timer, se especifica en la sección [Cmd] del timer unit.
- C. Un servicio de sistema dedicado, systemd-cron, maneja la ejecución de timer units.
- D. Los timer units solo existen en el alcance del sistema y no están disponibles para los usuarios.
- E. Cada timer unit de systemd, controla un service unit específico.**

A. Timer units can only be defined within a service unit's file.

=> wrong, each timer unit file interacts with a specific services. ls

/etc/systemd/system/timers.target.wants/ B. The command executed by the timer is specified in the timer unit's [Cmd] section.

=> wrong [Timer] is correct. (cat /etc/systemd/system/timers.target.wants/\*.timers) C. A dedicated system service, systemd-cron, handles the execution of timer units.

=> Timers have built-in support for calendar time events, monotonic time events, and can be run asynchronously. Timers can be used as an alternative to cron.

D. Timer units only exist in the system scope and are not available for users.

=> wrong, it's available for user.

E. Each systemd timer unit controls a specific systemd service unit. => correct. each timer unit file interacts with a specific services.

**23. Which of the following fields are available in the standard format of both the global /etc/crontab file as well as in user-specific crontab files? (Choose two.)**

- A. Year
- B. Minute**
- C. Username
- D. Effective group ID
- E. Command**

**23. ¿Cuáles de los siguientes campos están disponibles en el formato estándar tanto del archivo global /etc/crontab como en los archivos crontab específicos del usuario? (Escoge dos)**

- A. Year
- B. Minute**
- C. Username
- D. Effective group ID
- E. Command**

6 fields parameters which are available in both user and system crontab:

The minute of the hour (0-59).

The hour of the day (0-23).

The day of the month (1-31).

The month of the year (1-12).

The day of the week (0-7 with Sunday=0 or Sunday=7).

The command to run.

**24. Which of the following commands should be executed when starting a login shell in order to change the language of messages for an internationalized program to Portuguese (pt)?**

- A. `export LANGUAGE="pt"`
- B. `export LC_MESSAGES="pt"`**
- C. `export UI_MESSAGES="pt"`
- D. `export MESSAGE="pt"`
- E. `export ALL_MESSAGES="pt"`

**24. ¿Cuál de los siguientes comandos debe ejecutarse para iniciar un login shell, para cambiar el idioma de los mensajes de un programa internacionalizado para portugués (pt)?**

- A. `export LANGUAGE="pt"`
- B. `export LC_MESSAGES="pt"`**
- C. `export UI_MESSAGES="pt"`
- D. `export MESSAGE="pt"`
- E. `export ALL_MESSAGES="pt"`

#### LC\_MESSAGES

Specifies the locale to use for LC\_MESSAGES category information. The LC\_MESSAGES category determines rules governing affirmative and negative responses and the locale (language) for messages and menus.

Application developers who write applications that do not display multibyte characters on a terminal should make sure the LC\_MESSAGES value is not set to C@lft. If necessary, disable the setting with the `putenv("LC_MESSAGES=")` subroutine. The result is output that uses translated message catalogs. C@lft is disabled by login sessions that can display multibyte characters. Processes launched using cron or inittab retain the C@lft LC\_MESSAGES value and use the `setlocale()` subroutine to establish the language environment for default messages.



**25. Which of the following files assigns a user to its primary group?**

- A. /etc/pgroup
- B. /etc/shadow
- C. /etc/passwd**
- D. /etc/group
- E. /etc/gshadow

**25. ¿Cuál de los siguientes archivos asigna un usuario a su grupo principal?**

- A. /etc/pgroup
- B. /etc/shadow
- C. /etc/passwd**
- D. /etc/group
- E. /etc/gshadow

El archivo **/etc/passwd** almacena información esencial, que se requiere durante el inicio de sesión en linux. En otras palabras, almacena información de la cuenta del usuario. /etc/passwd es un archivo de texto sin formato. Contiene una lista de las cuentas del sistema, que proporciona información útil para cada cuenta, como ID de usuario, ID de grupo, directorio de inicio, shell y más.

El archivo /etc/passwd debe tener permiso de lectura general, ya que muchas utilidades de comando lo usan para asignar ID de usuario a nombres de usuario. Sin embargo, el acceso de escritura a /etc/passwd solo debe limitarse para la cuenta de superuser/root.

**26. Which of the following steps prevents a user from obtaining an interactive login session?**

- A. Setting the UID for the user to 0.
- B. Running the command `chsh -s /bin/false` with the user name.**
- C. Removing the user from the group staff.
- D. Adding the user to `/etc/noaccess`.
- E. Creating a `.nologin` file in the user's home directory.

**26. ¿Cuál de los siguientes pasos impide que un usuario obtenga una sesión de inicio interactiva?**

- A. Estableciendo el UID para el usuario en 0.
- B. Ejecutando el comando `chsh -s /bin/false` con el nombre de usuario.**
- C. Eliminando el usuario del grupo staff.
- D. Agregando al usuario en `/etc/noaccess`.
- E. Creando un archivo `.nologin` en el home del usuario.

if we use nologin, it should be place in `/etc` folder and it will reject all users except root from logging in the system.

But the question asks for "a user" not for all users, so we can change the path of bash shell in `/etc/passwd` file to `/bin/false` by using the command: `chsh -s /bin/false username`

**27. Which command included in systemd supports selecting messages from the systemd journal by criteria such as time or unit name? (Specify only the command without any path or parameters.)**

**journalctl**

**27. ¿Qué comando incluido en systemd admite la selección de mensajes del journal de systemd por criterios como la hora o el unit name? (Especifique solo el comando sin ruta ni parámetros)**

**journalctl**

From the MAN pages: JOURNALCTL(1) journalctl NAME journalctl - Query the systemd journal  
DESCRIPTION journalctl may be used to query the contents of the systemd(1) journal as written by  
systemd-journald.service(8). If called without parameters, it will show the full contents of the journal,  
starting with the oldest entry collected.

**28. Which of the following statements about systemd-journald are true? (Choose three.)**

- A. It is incompatible with syslog and cannot be installed on a system using regular syslog.
- B. It only processes messages of systemd and not messages of any other tools.
- C. It can pass log messages to syslog for further processing.
- D. It maintains metadata such as \_UID or \_PID for each message.
- E. It supports syslog facilities such as kern, user, and auth.

**28. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre systemd-journald son verdaderas? (Escoge tres)**

- A. Es incompatible con syslog y no se puede instalar en un sistema que utilice syslog normal.
- B. Solo procesa mensajes de systemd y no mensajes de ninguna otra herramienta.
- C. Puede pasar mensajes de registro a syslog para su posterior procesamiento.
- D. Mantiene metadatos como \_UID o \_PID para cada mensaje.
- E. Admite funciones de syslog como kern, user y auth.

According to: <https://www.freedesktop.org/software/systemd/man/systemd-journald.service.html>

It can provide these kinds of data:

Kernel log messages, via kmsg

Simple system log messages, via the libc syslog(3) call

Structured system log messages via the native Journal API, see sd\_journal\_print(3) and Native Journal Protocol

Standard output and standard error of service units. For further details see below.

Audit records, originating from the kernel audit subsystem

29. Which command must be run after adding a new email alias to the configuration in order to make this change effective? (Specify the command without any path but including all required parameters.)

**newaliases**

29. ¿Qué comando se debe ejecutar después de agregar un nuevo alias de correo electrónico a la configuración para que este cambio sea efectivo? (Especifique el comando sin ninguna ruta, pero incluyendo todos los parámetros requeridos)

**newaliases**

The newaliases utility makes changes to the mail aliases file visible to smtpd(8). It should be run every time the aliases(5) file is changed. The location of the alias file is defined in smtpd.conf(5), and defaults to /etc/mail/aliases.

**30. Which option in the chrony configuration file changes the initial interval of polls to a NTP server in order to speed up the initial synchronization?**

- A. iburst**
- B. quickstart
- C. fast
- D. fsync
- E. flood

**30. ¿Qué opción en el archivo de configuración de chrony cambia el intervalo inicial de sondeos a un servidor NTP para acelerar la sincronización inicial?**

- A. iburst**
- B. quickstart
- C. fast
- D. fsync
- E. flood

BURST and IBURST in NTP is useful for initially and quickly calibrating a system clock. Note that the packet spacing is about 2s in NIOS's NTP for both BURST and IBURST, unlike the traditional 16s (for IBURST) in default NTP, this is to further hasten the synchronization of clocks.

BURST sends a burst of eight packets when the server is reachable, and is used to accurately measure jitter with long poll intervals.

IBURST sends a burst of eight packets when the server is unreachable (tries to find out if a host is reachable), and then shorten the time until the first sync. We specify the NTP IBURST for faster clock synchronization. This option is considered "aggressive" by some public NTP servers. If an NTP server is unresponsive, the IBURST mode continues to send frequent queries until the server responds and time synchronization starts

**31. Which of the following commands is used to rotate, compress, and mail system logs?**

- A. logrotate**
- B. triplog
- C. syslogd -rotate
- D. rotatelog
- E. logger

**31. ¿Cuál de los siguientes comandos se utiliza para rotar, comprimir y enviar por correo los registros del sistema?**

- A. logrotate**
- B. triplog
- C. syslogd -rotate
- D. rotatelog
- E. logger

[man logrotate](#)

[NAME](#)

[logrotate - rotates, compresses, and mails system logs](#)

**32. Why is the correct configuration of a system's time zone important?**

- A. Because the timezone is included in checksum calculations and timezone changes invalidate existing checksums.
- B. Because the time zone is saved as part of the modification times of files and cannot be changed after a file is created.
- C. Because the environment variables LANG and LC\_MESSAGES are, by default, set according to the time zone.
- D. Because NTP chooses servers nearby based on the configured time zone.
- E. Because the conversion of Unix timestamps to local time relies on the time zone configuration.

**32. ¿Por qué es importante la correcta configuración de la zona horaria de un sistema?**

- A. Debido a que la zona horaria se incluye en los cálculos de suma de verificación y los cambios de zona horaria invalidan las sumas de verificación existentes.
- B. Porque la zona horaria se guarda como parte de las horas de modificación de los archivos y no se puede cambiar después de crear un archivo.
- C. Porque las variables de entorno LANG y LC\_MESSAGES están, por defecto, configuradas según la zona horaria.
- D. Porque NTP elige servidores cercanos según la zona horaria configurada.
- E. Porque la conversión de los timestamps de Unix a la hora local depende de la configuración de la zona horaria.

- The unix time stamp is the time in seconds from January 1st, 1970.

- Local time is calculated by using a time-zone offset (usually provided through the IANA time zone database).



**33. Which command, available with all sendmail-compatible MTAs, is used to list the contents of the MTA's mail queue? (Specify only the command without any path or parameters.)**

**mailq**

**33. ¿Qué comando, disponible en todos los MTA compatibles con sendmail, se usa para enumerar el contenido de la cola de correo del MTA? (Especifique solo el comando sin ruta ni parámetros)**

**mailq**

- The unix time stamp is the time in seconds from January 1st, 1970.

En cuanto a la respuesta correcta hay debate abierto en examtopics, ya que tanto mailq como sendmail -bp cumplen la misma función, si bien sendmail necesita agregar el parámetro -bp muchos usuarios indican que, al solo pedir el comando sin rutas ni parámetros sendmail debería ser la respuesta correcta, otros indican que mailq sin parámetros realiza la misma función, por lo que justamente al no requerir la pregunta que se faciliten ruta ni parámetros, mailq debería ser la correcta.

Parece ser que tanto mailq como sendmail se darían como correctas en el examen, habría que profundizar si esto es así o no.

The command mailq is equivalent to sendmail -bp, and they should be present regardless of the MTA installed in the system. [https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/108/108.3/108.3\\_01/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/108/108.3/108.3_01/)

**34. What is the top-level directory which contains the configuration files for CUPS?  
(Specify the full path to the directory.)**

**/etc/cups/**

**34. ¿Cuál es el directorio de nivel superior que contiene los archivos de configuración de CUPS? (Especifique la ruta completa al directorio)**

**/etc/cups/**

The directoy is: /etc/cups/  
The configuration files are:

cups-files.conf - file and directory configuration file for cups

cupsd.conf - server configuration file for cups

Just in case someone encounters a question regarding the name of the cups config files and their purpose

**35. Which of the following commands lists all queued print jobs?**

- A. lpd
- B. lpr
- C. lp
- D. lsq
- E. lpq

**35. ¿Cuál de los siguientes comandos enumera todos los trabajos de impresión en cola?**

- A. lpd
- B. lpr
- C. lp
- D. lsq
- E. lpq

DESCRIPTION

lpq shows the current print queue status on the named printer

**36. Which of the following entries in /etc/syslog.conf writes all mail related events to the file /var/log/maillog and sends all critical events to the remote server logger.example.com?**

- A. mail.\* /var/log/maillog mail,crit @logger.example.org
- B. mail.\* /var/log/maillog mail.crit syslog://logger.example.org
- C. mail /var/log/maillog mail.crit @logger.example.org
- D. mail.\* /var/log/maillog mail.crit @logger.example.org**
- E. mail \* /var/log/maillog mail crit @logger.example.org

**36. ¿Cuál de las siguientes entradas en /etc/syslog.conf escribe todos los eventos relacionados con el correo en el archivo /var/log/maillog y envía todos los eventos críticos al servidor remoto logger.example.com?**

- A. mail.\* /var/log/maillog mail,crit @logger.example.org
- B. mail.\* /var/log/maillog mail.crit syslog://logger.example.org
- C. mail /var/log/maillog mail.crit @logger.example.org
- D. mail.\* /var/log/maillog mail.crit @logger.example.org**
- E. mail \* /var/log/maillog mail crit @logger.example.org

```
root@ubuntu:~# cat /etc/rsyslog.conf
# /etc/rsyslog.conf configuration file for rsyslog
#
# For more information install rsyslog-doc and see
# /usr/share/doc/rsyslog-doc/html/configuration/index.html
#
# Default logging rules can be found in /etc/rsyslog.d/50-default.conf

#
# Include all config files in /etc/rsyslog.d/
#
$IncludeConfig /etc/rsyslog.d/*.conf
```

**37. Which option in the /etc/ntp.conf file specifies an external NTP source to be queried for time information? (Specify only the option without any values or parameters.)**

**server**

**37. ¿Qué opción en el archivo /etc/ntp.conf especifica una fuente NTP externa para consultar la información de tiempo? (Especifique solo la opción sin valores ni parámetros)**

**server**

"server 0.centos.pool.ntp.org iburst"  
[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/108/108.1/108.1\\_02/#:~:text=server%200.centos.pool.ntp.org%20iburst](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/108/108.1/108.1_02/#:~:text=server%200.centos.pool.ntp.org%20iburst)

**38. Which of the following protocols is related to the term open relay?**

- A. SMTP**
- B. POP3
- C. NTP
- D. IMAP
- E. LDAP

**38. ¿Cuál de los siguientes protocolos está relacionado con el término open relay?**

- A. SMTP**
- B. POP3
- C. NTP
- D. IMAP
- E. LDAP

Se entiende como open relay ('relé abierto' en inglés) un servidor SMTP configurado de tal manera que permite que cualquier usuario de Internet lo use para enviar correo electrónico a través de él, no solamente el correo destinado a, o procedente de usuarios conocidos.<sup>12</sup> Esta solía ser la configuración por defecto en muchos servidores de correo; de hecho, era la forma en que Internet fue creada inicialmente, pero las retransmisiones de correo abiertas se han convertido en impopulares debido a su explotación por parte de los spammers y gusanos. Muchos relays se cerraron o fueron puestos en listas negras por otros servidores.

**39. Which of the following commands displays all environment and shell variables?**

- A. getargs
- B. lsenv
- C. ls
- D. env**
- E. lsshell

**39. ¿Cuál de los siguientes comandos muestra todas las variables de entorno y de shell?**

- A. getargs
- B. lsenv
- C. ls
- D. env**
- E. lsshell

El comando correcto sería set, pero como no se encuentra entre las respuestas el único que queda, aunque realmente no muestra "todas" las variables, es env.

Hay que tener en cuenta que env, solo muestra las variables de entorno y no las del Shell, sin embargo, el comando set muestra absolutamente todas las variables del sistema, tanto de entorno como de Shell.

A tener en cuenta por si en el examen, apareciese entre las respuestas env y set, en cuyo caso la opción correcta sería set.

40. Which of the following comparison operators for test work on elements in the file system? (Choose two.)

- A. -z
- B. -eq
- C. -d
- D. -f
- E. -lt

40. ¿Cuál de los siguientes operadores de comparación para test funciona en elementos del sistema de archivos? (Escoge dos)

- A. -z
- B. -eq
- C. -d
- D. -f
- E. -lt

`man test`

NAME

test - check file types and compare values

-d FILE

FILE exists and is a directory

-f FILE

FILE exists and is a regular file

Ojo cuidado con la pregunta, las respuestas correctas son C y D, pero solo por que en la pregunta hacen referencia directa a “elementos en el sistema de archivos”, ya que -eq (equal) y -lt (less than) también son operadores de comparación del comando test.



**41. What information is provided by the echo \$\$ command?**

- A. The process ID of the current shell.**
- B. The process ID for the following command.
- C. The process ID of the last command executed.
- D. The process ID of the last command which has been placed in the background.
- E. The process ID of the echo command.

**41. ¿Qué información proporciona el comando echo \$\$?**

- A. El ID de proceso para el shell actual.**
- B. El ID de proceso para el siguiente comando.
- C. El ID de proceso del último comando ejecutado.
- D. El ID de proceso del último comando que se envió a segundo plano.
- E. El ID de proceso del comando echo.

```
root@ubuntu:~# ps -p `echo $$`  
  PID TTY          TIME CMD  
 1161 pts/0    00:00:00 bash  
root@ubuntu:~# echo $$  
1161
```

**42. Which command makes the shell variable named VARIABLE visible to subshells?**

- A. export \$VARIABLE
- B. env VARIABLE
- C. set \$VARIABLE
- D. set VARIABLE
- E. export VARIABLE

**42. ¿Qué comando hace que la variable de shell llamada VARIABLE sea visible para las subshells?**

- A. export \$VARIABLE
- B. env VARIABLE
- C. set \$VARIABLE
- D. set VARIABLE
- E. export VARIABLE

export VARIABLE -> the command 'export' create a variable (named VARIABLE) and you can see the value in all sub shell with echo \$VARIABLE

**43. What output is produced by the following command sequence?**

```
echo '1 2 3 4 5 6' | while read a b c; do
```

```
echo result $c $b $a;
```

```
done
```

- A. result: 6 5 4
- B. result: 1 2 3 4 5 6
- C. result: 3 4 5 6 2 1**
- D. result: 6 5 4 3 2 1
- E. result: 3 2 1

**43. ¿Qué salida produce la siguiente secuencia de comandos?**

```
echo '1 2 3 4 5 6' | while read a b c; do
```

```
echo result $c $b $a;
```

```
done
```

- A. result: 6 5 4
- B. result: 1 2 3 4 5 6
- C. result: 3 4 5 6 2 1**
- D. result: 6 5 4 3 2 1
- E. result: 3 2 1

a is assigned the value 1, b is assigned the value 2, and c gets the rest of the line "3 4 5 6". You print out c (3 4 5 6), then b (2), then a (1), giving you output you see

```
root@ubuntu:~# echo '1 2 3 4 5 6' | while read a b c; do
```

```
> echo result $c $b $a;
```

```
> done
```

```
result 3 4 5 6 2 1
```

**44. Which of the following configuration files should be modified to globally set shell variables for all users?**

- A. /etc/profile**
- B. /etc/bashrc
- C. ~/.bash\_profile
- D. /etc/.bashrc
- E. /etc/shellenv

**44. ¿Cuál de los siguientes archivos de configuración debe modificarse para establecer globalmente variables de shell para todos los usuarios?**

- A. /etc/profile**
- B. /etc/bashrc
- C. ~/.bash\_profile
- D. /etc/.bashrc
- E. /etc/shellenv

```
root@ubuntu:~# cat /etc/profile
# /etc/profile: system-wide .profile file for the Bourne shell (sh(1))
# and Bourne compatible shells (bash(1), ksh(1), ash(1), ...).
```

**45. What output does the command seq 10 produce?**

- A. A continuous stream of numbers increasing in increments of 10 until the command is stopped.
- B. It creates no output because a second parameter is missing.
- C. The number 0 through 9 with one number per line.
- D. The number 10 to standard output.
- E. The numbers 1 through 10 with one number per line.

**45. ¿Qué salida produce el comando seq 10?**

- A. Un flujo continuo de números que aumentan en incrementos de 10 hasta que se detiene el comando.
- B. No crea ninguna salida por que falta un segundo parámetro.
- C. El número del 0 al 9, con un número por línea.
- D. El número 10 a la salida estándar.
- E. Los números del 1 al 10, con un número por línea.

```
root@ubuntu:~# seq 10
```

```
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
```

```
root@ubuntu:~#
```

**46. What command list the aliases defined in the current Bash shell? (Specify only the command without any path or parameters.)**

**alias**

**46. ¿Qué comando enumera los alias definidos en el Shell Bash actual? (Especifique solo el comando sin ruta ni parámetros)**

**alias**

```
root@ubuntu:~# alias
alias egrep='egrep --color=auto'
alias fgrep='fgrep --color=auto'
alias grep='grep --color=auto'
alias l='ls -CF'
alias la='ls -A'
alias ll='ls -aF'
alias ls='ls --color=auto'
```

**47. Which of the following commands can be used to limit the amount of memory a user may use?**

- A. umask
- B. usermod
- C. passwd
- D. ulimit**
- E. chage

**47. ¿Cuál de los siguientes comandos se puede usar para limitar la cantidad de memoria que un usuario puede usar?**

- A. umask
- B. usermod
- C. passwd
- D. ulimit**
- E. chage

```
root@ubuntu:~# ulimit --help
ulimit: ulimit [-SHabcdefiklmnpqrstuvxPT] [limit]
  Modify shell resource limits.
  Provides control over the resources available to the shell and processes
  it creates, on systems that allow such control.
  Options:
  -S      use the 'soft' resource limit
  -H      use the 'hard' resource limit
  -a      all current limits are reported
  -b      the socket buffer size
  -c      the maximum size of core files created
  -d      the maximum size of a process's data segment
  -e      the maximum scheduling priority ('nice')
  -f      the maximum size of files written by the shell and its children
  -i      the maximum number of pending signals
  -k      the maximum number of kqueues allocated for this process
  -l      the maximum size a process may lock into memory
  -m      the maximum resident set size
  -n      the maximum number of open file descriptors
  -p      the pipe buffer size
  -q      the maximum number of bytes in POSIX message queues
  -r      the maximum real-time scheduling priority
  -s      the maximum stack size
  -t      the maximum amount of cpu time in seconds
  -u      the maximum number of user processes
  -v      the size of virtual memory
  -x      the maximum number of file locks
  -P      the maximum number of pseudoterminals
  -R      the maximum time a real-time process can run before blocking
  -T      the maximum number of threads
```

Not all options are available on all platforms.

**48. What is a purpose of an SSH host key?**

- A. It must be sent by any SSH client in addition to a user key in order to identify the client's host.
- B. It is root key by which all user SSH keys must be signed.
- C. It provides the server's identity information to connecting SSH clients.**
- D. It authenticates any user that logs into a remote machine from the key's host.
- E. It is used by system services like cron, syslog or a backup job to automatically connect to remote hosts.

**48. ¿Cuál es el propósito de una clave de host SSH?**

- A. Debe ser enviado por cualquier cliente SSH además de una clave de usuario para identificar el host del cliente.
- B. Es la clave root con la que se deben firmar todas las claves SSH del usuario.
- C. Proporciona la información de identidad del servidor para conectar clientes SSH.**
- D. Autentica a cualquier usuario que inicie sesión en una máquina remota desde el host de la clave.
- E. Lo utilizan los servicios del sistema como cron, syslog o un backup job para conectarse automáticamente a hosts remotos.

Hosts Keys=> It provides the server's identity information to connecting SSH clients and are stored in the /etc/ssh directory of the server, basically they are the finger prints presented to the connecting party (client) to accept the identity of the host server and connection is established once the client accepts the presented finger-prints/host keys.

Reference [https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/110/110.3/110.3\\_01/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/110/110.3/110.3_01/)



**49. What is the purpose of TCP wrapper?**

- A. Manage and adjust bandwidth used by TCP services.
- B. Bind a network service to a TCP port.
- C. Encapsulate TCP messages in IP packets.
- D. Add SSL support to plain text TCP services.
- E. Limit access to a network service.

**49. ¿Cuál es el propósito de TCP wrapper?**

- A. Administrar y ajustar el ancho de banda utilizado por los servicios TCP.
- B. Enlazar un servicio de red a un puerto TCP.
- C. Encapsular mensajes TCP en paquetes IP.
- D. Agregar soporte SSL a los servicios TCP de texto plano.
- E. Limita el acceso a un servicio de red.

Un **TCP Wrapper** es una biblioteca que provee un control de acceso simple y administración de logs estandarizada para aplicaciones que lo soporten, y reciban conexiones de red.

Los **TCP Wrappers** son listas de control de acceso (ACL – access control list) basadas en hosts, y utilizadas para filtrar accesos de red a los servicios locales.

**50. Given the following excerpt of the sudo configuration:**

jane ANY=NOPASSWD: /bin/kill, /bin/id, PASSWD: /sbin/fdisk

**Which of the following statements are true? (Choose three.)**

- A. Jane can run /bin/id only after specifying her password.
- B. Jane can run /sbin/fdisk after specifying root's password.
- C. Jane can run /sbin/fdisk after specifying her password.
- D. Jane can run /bin/kill without specifying a password.
- E. Jane can run /bin/id without specifying her password.

**50. Dado el siguiente extracto de la configuración de sudo:**

jane ANY=NOPASSWD: /bin/kill, /bin/id, PASSWD: /sbin/fdisk

**¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas? (Escoge tres)**

- A. Jane puede ejecutar /bin/id solo después de especificar su contraseña.
- B. Jane puede ejecutar /sbin/fdisk después de especificar la contraseña de root.
- C. Jane puede ejecutar /sbin/fdisk después de especificar su contraseña.
- D. Jane puede ejecutar /bin/kill sin especificar una contraseña.
- E. Jane puede ejecutar /bin/id sin especificar su contraseña.

NOPASSWD se utiliza para eliminar la necesidad de introducir la contraseña cuando se utilice sudo.  
PASSWD se utiliza para solicitar la contraseña del usuario cuando se utilice sudo.

**51. Which configuration file contains the default options for SSH clients?**

- A. /etc/ssh/sshd\_config
- B. /etc/ssh/ssh
- C. /etc/ssh/ssh\_config**
- D. /etc/ssh/client
- E. /etc/ssh/ssh\_client

**51. ¿Qué archivo de configuración contiene las opciones predeterminadas para los clientes SSH?**

- A. /etc/ssh/sshd\_config
- B. /etc/ssh/ssh
- C. /etc/ssh/ssh\_config**
- D. /etc/ssh/client
- E. /etc/ssh/ssh\_client

They ask for ssh clients.

A. refer to sshd ,the ssh daemon server, (where you connect to)  
C. is the correct answer

**52. Depending on a system's configuration, which of the following files can be used to enable and disable network services running on this host?**

- A. /etc/profile
- B. /etc/xinetd.conf**
- C. /etc/ports
- D. /etc/services
- E. /etc/host.conf

**52. Según la configuración de un sistema, ¿Cuál de los siguientes archivos se puede usar para habilitar y deshabilitar los servicios de red que se ejecutan en este host?**

- A. /etc/profile
- B. /etc/xinetd.conf**
- C. /etc/ports
- D. /etc/services
- E. /etc/host.conf

xinetd is one of superdaemon which listen for incoming network connections and start the appropriate service on demand

ref: [https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/110/110.2/110.2\\_01/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/110/110.2/110.2_01/)

the TCP Wrapper of xinetd should be used to enable and disable network services that are running on the host.

53. Which of the following commands can identify the PID of a process which opened a TCP port?

- A. ptrace
- B. strace
- C. debug
- D. lsof
- E. nessus

53. ¿Cuál de los siguientes comandos puede identificar el PID de un proceso que abrió un puerto TCP?

- A. ptrace
- B. strace
- C. debug
- D. lsof
- E. nessus

```
root@ubuntu:~# lsof -p `echo $$`  
COMMAND PID USER FD TYPE DEVICE SIZE/OFF NODE NAME  
bash 1173 root cwd DIR 253,0 4096 18 /root  
bash 1173 root rtd DIR 253,0 4096 2 /  
bash 1173 root txt REG 253,0 1396520 395159 /usr/bin/bash  
bash 1173 root mem REG 253,0 27002 529881 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/gconv/gconv-  
modules.cache  
bash 1173 root mem REG 253,0 3048800 393912 /usr/lib/locale/locale-archive  
bash 1173 root mem REG 253,0 2216304 400335 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libc.so.6  
bash 1173 root mem REG 253,0 200136 400549 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libtinfo.so.6.3  
bash 1173 root mem REG 253,0 240936 400296 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/ld-linux-x86-64.so.2  
bash 1173 root 0u CHR 136,0 0t0 3 /dev/pts/0  
bash 1173 root 1u CHR 136,0 0t0 3 /dev/pts/0  
bash 1173 root 2u CHR 136,0 0t0 3 /dev/pts/0  
bash 1173 root 255u CHR 136,0 0t0 3 /dev/pts/0
```

54. When using X11 forwarding in SSH, what environment variable is automatically set in the remote shell in order to help applications to connect to the correct X11 server? (Specify only the environment variable without any additional commands or values.)

**DISPLAY**

54. Cuando se usa el reenvío X11 en SSH, ¿Qué variable de entorno se configura automáticamente en el shell remoto para ayudar a las aplicaciones a conectarse al servidor X11 correcto? (Especifique solo la variable de entorno sin comandos ni valores adicionales)

**DISPLAY**

On the server side, X11Forwarding yes must be specified in /etc/ssh/sshd\_config DISPLAY and XAUTHORITY will automatically be set to their proper values.

**55. The presence of what file will temporarily prevent all users except root from logging into a system? (Specify the full name of the file, including path.)**

**/etc/nologin**

**55. ¿La presencia de qué archivo impedirá temporalmente que todos los usuarios, excepto root, inicien sesión en un sistema? (Especifique el nombre completo del archivo, incluida la ruta)**

**/etc/nologin**

To prevent all users except the root user from logging into the system temporarily, the superuser may create a file named /etc/nologin. This file may contain a message to the users notifying them as to why they can not login (for example, system maintenance notifications). For details see man 5 nologin. ref: [https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/110/110.2/110.2\\_01/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/110/110.2/110.2_01/)

**56. Which of the following commands preloads and manages existing SSH keys that are used for automatic authentication while logging in to other machines using SSH?**

- A. sshd
- B. ssh-keyring
- C. ssh-keygen
- D. ssh-pki
- E. ssh-agent**

**56. ¿Cuál de los siguientes comandos precarga y administra las claves SSH existentes que se usan para la autenticación automática al iniciar sesión para ordenar máquinas que usan SSH?**

- A. sshd
- B. ssh-keyring
- C. ssh-keygen
- D. ssh-pki
- E. ssh-agent**

`ssh-agent`.

The authentication agent needs to spawn its own shell and will hold your private keys — for public key authentication — in memory for the remainder of the session. ref: [https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/110/110.3/110.3\\_01/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/110/110.3/110.3_01/)



**57. On a machine running several X servers, how do programs identify the different instances of the X11 server?**

- A. By a fixed UUID that is defined in the X11 configuration file.
- B. By a display name like: 1.**
- C. By the name of the user that runs the X server like x11:bob.
- D. By a device name like /dev/X11/xservers/1.
- E. By a unique IPv6 address from the fe80::/64 subnet.

**57. En una máquina que ejecuta varios servidores X, ¿Cómo identifican los programas las diferentes instancias del servidor X11?**

- A. Por un UUID fijo que se define en el archivo de configuración de X11.
- B. Por un nombre para mostrar como: 1.**
- C. Por el nombre del usuario que ejecuta el servidor X como x11:bob.
- D. Por un nombre de dispositivo como /dev/X11/xservers/1.
- E. Por una dirección IPv6 única de la subred fe80::/64.

The X server runs as the given display number, which by default is 0. If multiple X servers are to run simultaneously on a host, each must have a unique display number.

From the user's perspective, every X server has a display name of the form:

hostname:displaynumber.screennumber

**58. What is the purpose of a screen reader?**

- A. It manages virtual keyboards on touch screen displays.
- B. It reads the parameters of the attached monitors and creates an appropriate X11 configuration.
- C. It displays lines and markers to help people use speed reading techniques.
- D. It manages and displays files that contain e-books.
- E. It reads displayed text to accommodate the needs of blind or visually impaired people.

**58. ¿Cuál es el propósito de un lector de pantalla?**

- A. Maneja teclados virtuales en pantallas táctiles.
- B. Lee los parámetros de los monitores conectados y crea una configuración X11 adecuada.
- C. Muestra líneas y marcadores para ayudar a las personas a usar técnicas de lectura rápida.
- D. Administra y muestra archivos que contienen libros electrónicos.
- E. Lee el texto mostrado para adaptarse a las necesidades de las personas ciegas o con problemas de visión.

The Linux Screen Reader (LSR) is a discontinued free and open source effort to develop an extensible assistive technology for the GNOME desktop environment. The goal of the project was to create a reusable development platform for building alternative and supplemental user interfaces in support of people with diverse disabilities.[2]

The original use of the LSR platform was to give people with visual impairments access to the GNOME desktop and its business applications (e.g. Firefox, OpenOffice, Eclipse) using speech, Braille, and screen magnification. The extensions packaged with the LSR core were intended to meet this end.

**59. The X11 configuration file xorg.conf is grouped into section. How is the content of the section SectionName represented?**

- A. It is placed in curly brackets as in Section SectionName {...}.
- B. It is placed between the tags <Section name="SectionName"> and </Section>.
- C. It is placed between a line containing Section "SectionName" and a line containing EndSection.**
- D. It is placed after **the** row [SectionName].
- E. It is placed after an initial unindented Section "SectionName" and must be indented by exactly one tab character.

**59. El archivo de configuración de X11 xorg.conf está agrupado en la sección. ¿Cómo se representa el contenido de la sección SectionName?**

- A. Se coloca entre corchetes como en la sección SectionName {...}.
- B. Se coloca entre las etiquetas <Section name= SectionName"> and </Section>.
- C. Se coloca entre una línea que contiene "SectionName" y una línea que contiene EndSection.**
- D. Se coloca después de la fila [SectionName].
- E. Se coloca después de una sección inicial sin sangría "SectionName" y debe sangrarse exactamente como un carácter de tabulación.

Hay consenso en cuanto a que la respuesta correcta es la C, pero no encuentro nada en la documentación al respecto,

Pendiente de profundizar más.

**60. Which of the following features are provided by SPICE? (Choose two.)**

- A. Connecting local USB devices to remote applications.**
- B. Accessing graphical applications on a remote host.**
- C. Replacing Xorg as local X11 server.
- D. Downloading and locally installing applications from a remote machine.
- E. Uploading and running a binary program on a remote machine.

**60. ¿Cuáles de las siguientes funciones proporciona SPICE? (Escoge dos)**

- A. Conexión de dispositivos USB locales a aplicaciones remotas.**
- B. Acceso a aplicaciones gráficas en un host remoto.**
- C. Sustituye a Xorg como servidor de X11 local.
- D. Descarga e instala aplicaciones en local desde una máquina remota.
- E. Carga y ejecuta un programa binario en una máquina remota.

Simple Protocol for Independent Computing Environments (Spice) comprises a suite of tools aimed at accessing the desktop environment of virtualised systems, either in the local machine or in a remote location. In addition to that, the Spice protocol offers native features to integrate the local and remote systems, like the ability to access local devices (for example, the sound speakers and the connected USB devices) from the remote machine and file sharing between the two systems. ref: [https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/106/106.2/106.2\\_01/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/106/106.2/106.2_01/)

A - Definitely supports USB redirection.

B - SPICE main purpose is to access graphical applications on a remote host.

**61. Where is the systemd journal stored?**

- A. /var/jlog/ and /var/jlogd/
- B. /proc/log/ and /proc/klog/
- C. /run/log/journal/ or /var/log/journal/
- D. var/log/syslog.bin or /var/log/syslog.jrn
- E. /etc/systemd/journal/ or /usr/lib/systemd/journal/

**61. ¿Dónde se almacena el journal de systemd?**

- A. /var/jlog/ and /var/jlogd/
- B. /proc/log/ and /proc/klog/
- C. /run/log/journal/ or /var/log/journal/
- D. var/log/syslog.bin or /var/log/syslog.jrn
- E. /etc/systemd/journal/ or /usr/lib/systemd/journal/

The journal service stores log data either persistently below /var/log/journal or in a volatile way below /run/log/journal/ (in the latter case it is lost at reboot). By default, log data is stored persistently if /var/log/journal/ exists during boot, with an implicit fallback to volatile storage otherwise. Use Storage= in journald.conf(5) to configure where log data is placed, independently of the existence of /var/log/journal/.

**62. Which of the following is true regarding the command sendmail?**

- A. With any MTA, the sendmail command must be run periodically by the cron daemon.
- B. When using systemd, sendmail is an alias to relayctl.
- C. The sendmail command prints the MTA's queue history of which mails have been sent successfully.
- D. It is only available when the sendmail MTA is installed.
- E. All common MTAs, including Postfix and Exim, provide a sendmail command.**

**62. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta con respecto al comando sendmail?**

- A. Con cualquier MTA, el demonio cron debe ejecutar periódicamente el comando sendmail.
- B. Al usar systemd, sendmail es un alias para relayctl.
- C. El comando sendmail imprime el historial de la cola del MTA de los correos que se han enviado correctamente.
- D. Solo está disponible cuando está instalado el MTA de sendmail.
- E. Todos los MTA comunes, incluidos Postfix y Exim, proporcionan un comando sendmail.**

<https://es.wikipedia.org/wiki/Sendmail>

[https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor\\_de\\_correo](https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_de_correo)

**63. Which file inside the CUPS configuration directory contains the settings of the printers?**

- A. cups-devices.conf
- B. snmp.conf
- C. printers.conf**
- D. printcap.conf
- E. cupsd.conf

**63. ¿Qué archivo dentro del directorio de configuración de CUPS contiene la configuración de las impresoras?**

- A. cups-devices.conf
- B. snmp.conf
- C. printers.conf**
- D. printcap.conf
- E. cupsd.conf

**Name**

printers.conf - printer configuration file for cups

**Description**

The printers.conf file defines the local printers that are available. It is normally located in the /etc/cups directory and is generated automatically by the cupsd(8) program when printers are added or deleted.

Each line in the file can be a configuration directive, a blank line, or a comment. Comment lines start with the # character.

**64. Which file is processed by newaliases? (Specify the full name of the file, including path.)**

**/etc/aliases**

**64. ¿Qué archivo es procesado por newaliases? (Especifique el nombre completo del archivo, incluida la ruta)**

**/etc/aliases**

First you edit /etc/aliases, then run the newaliases command, which will update the aliases database called /etc/aliases.db!

The aliases.db is a binary file so it is recommended to update the /etc/aliases file.

"After modifying the /etc/aliases file, the command newaliases should be executed to update the MTA's aliases database and make the changes effective."

Vendor Location of aliases file:

HP-UX /etc/mail/aliases

IRIX /etc/aliases

Linux /etc/aliases

Solaris /etc/mail/aliases

Al parecer el archivo /etc/mail/aliases es un enlace simbólico de /etc/aliases. Pendiente de confirmar.



65. Which of the following are syslog facilities? (Choose two.)

- A. local5
- B. accounting
- C. mail
- D. postmaster
- E. remote

65. ¿Cuáles de las siguientes son facilitadas por syslog? (Escoge dos)

- A. local5
- B. accounting
- C. mail
- D. postmaster
- E. remote

[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/108/108.2/108.2\\_01/#:~:text=Each%20log%20message%20is%20given%20a%20facility%20number%20and%20keyword%20that%20are%20associated%20with%20the%20Linux%20internal%20subsystem%20that%20produces%20the%20message%3A](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/108/108.2/108.2_01/#:~:text=Each%20log%20message%20is%20given%20a%20facility%20number%20and%20keyword%20that%20are%20associated%20with%20the%20Linux%20internal%20subsystem%20that%20produces%20the%20message%3A)

Each log message is given a *facility* number and keyword that are associated with the Linux internal subsystem that produces the message:

2 mail Mail system

16 - 23 local0 through local7 Local use 0 - 7

66. Which of the following parameters are used for journalctl to limit the time frame of the output? (Choose two.)

- A. --since=
- B. --from=
- C. --until=
- D. --upto=
- E. --date=

66. ¿Cuál de los siguientes parámetros se usa con journalctl para limitar el marco de tiempo de la salida? (Escoge dos)

- A. --since=
- B. --from=
- C. --until=
- D. --upto=
- E. --date=

<https://man7.org/linux/man-pages/man1/journalctl.1.html>

The following options control how to filter journal records:

-S, --since=, -U, --until=

how it worked:

journalctl --since now|today|yesterday|tomorrow --until YYYY-MM-DD HH:MM:SS

**67. What is true regarding the file ~/.forward?**

- A. When configured correctly ~/.forward can be used to forward each incoming mail to one or more other recipients.**
- B. After editing ~/.forward the user must run newaliases to make the mail server aware of the changes.
- C. Using ~/.forward, root may configure any email address whereas all other users may configure only their own addresses.
- D. As ~/.forward is owned by the MTA and not writable by the user, it must be edited using the editaliases command.
- E. By default, only ~/.forward files of users in the group mailq are processed while all other user's ~/.forward files are ignored.

**67. ¿Qué es cierto con respecto al archivo ~/.forward?**

- A. Cuando se configura correctamente ~/.forward se puede usar para reenviar cada correo entrante a uno o más destinatarios.**
- B. Después de editar ~/.forward, el usuario debe ejecutar newaliases para que el servidor de correo esté al tanto de los cambios.
- C. Con ~/.forward, root puede configurar cualquier dirección de correo electrónico, mientras que todos los demás usuarios pueden configurar solo sus propias direcciones.
- D. Como ~/.forward es propiedad del MTA y no puede ser escrito por el usuario, debe editarse con el comando edaliases.
- E. Por defecto, solo se procesan los archivos ~/.forward de los usuarios del grupo mailq, mientras que se ignoran todos los demás archivos ~/.forward.

[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/108/108.3/108.3\\_01/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/108/108.3/108.3_01/)

An unprivileged local user can define aliases for their own email by editing the file .forward in their home directory.

As with the /etc/aliases file, other redirection rules can be added to .forward, one per line. Nevertheless, the .forward file must be writable by its owner only and it is not necessary to execute the newaliases command after modifying it.

**68. Which of the following commands display a list of jobs in the print queue? (Choose two.)**

- A. cups --list
- B. lprm -l
- C. lpstat**
- D. lpr -q
- E. lpq**

**68. ¿Cuál de los siguientes comandos muestra una lista de trabajos en la cola de impresión? (Escoge dos)**

- A. cups --list
- B. lprm -l
- C. lpstat**
- D. lpr -q
- E. lpq**

The lpq command displays the contents of a printer queue. It reports the status of jobs specified by job#, or all jobs owned by the user specified by username. lpq reports on all jobs in the default printer queue when invoked with no arguments.

The lpstat command displays information about the current status of the line printer. If no flags are given, lpstat prints the status of all requests made by the lp command. Flags can appear in any order and can be repeated. Some flags take an optional list as a parameter.

69. On a system using systemd-journald, which of the following commands add the message Howdy to the system log? (Choose two.)

- A. append Howdy
- B. logger Howdy
- C. systemd-cat echo Howdy
- D. echo Howdy > /dev/journal
- E. journalctl add Howdy

69. En un sistema que usa systemd-journal, ¿Cuál de los siguientes comandos agrega el mensaje Howdy al registro del sistema? (Escoge dos)

- A. append Howdy
- B. logger Howdy
- C. systemd-cat echo Howdy
- D. echo Howdy > /dev/journal
- E. journalctl add Howdy

systemd-cat and logger commands: are used to send messages from the command line to the system log. The systemd-cat command serves a similar — but more well-rounded — purpose with the system journal. It allows us to send standard input (stdin), output (stdout) and error (stderr) to the journal. If invoked with no parameters, it will send everything it reads from stdin to the journal. Once you are done, press Ctrl+C:. The logger command comes in handy for shell scripting or for testing purposes. logger will append any message it receives to /var/log/syslog (or to /var/log/messages when logging to a remote central log server)

**70. Which of the following options in the chrony configuration file define remote time sources? (Choose two.)**

- A. source
- B. clock
- C. remote
- D. pool**
- E. server**

**70. ¿Cuál de las siguientes opciones en el archivo de configuración de chrony define fuentes de tiempo remotas? (Escoge dos)**

- A. source
- B. clock
- C. remote
- D. pool**
- E. server**

**Reference**

[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/108/108.1/108.1\\_02/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/108/108.1/108.1_02/)  
upvoted 4 times

**71. Which command is used to sync the hardware clock to the system clock? (Specify only the command without any path or parameters.)**

**hwclock**

**71. ¿Qué comando se usa para sincronizar el reloj del hardware con el reloj del sistema? (Especifique solo el comando sin ruta ni parámetros)**

**hwclock**

hwclock --systohc syncs the clock meaning that hwclock IS the right answer

**72. Which of the following situations is observed and corrected by an NTP client?**

- A. The skew in time between the system clock and the computer's hardware clock.
- B. The physical location and the timezone configuration.
- C. Changes in the time zone of the current computer's location.
- D. Adjustment needed to support Daylight Saving Time.
- E. The skew in time between the system clock and the reference clock.

**72. ¿Cuál de las siguientes situaciones es observada y corregida por un cliente NTP?**

- A. El sesgo de tiempo entre el reloj del sistema y el reloj de hardware del PC.
- B. La ubicación física y la configuración de la zona horaria.
- C. Cambios en la zona horaria de la ubicación actual del equipo.
- D. Ajuste necesario para soportar el horario de verano.
- E. El sesgo de tiempo entre el reloj del sistema y el reloj de referencia.

NTP uses UTC as its time source, which has no Daylight Savings Time period. If you have NTP time servers, you do not need to do anything to them. What you need to do is adjust the time on your computer system (manually), if you do not already have it set to change the time automatically.

[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/108/108.1/108.1_02/#:~:text=ntpd%20will%20allow%20a%20machine%20to%20not%20only%20be%20a%20time%20consumer%20(that%20is%20C%20able%20to%20sync%20its%20own%20clock%20from%20an%20outside%20source)%20C)

[500/108/108.1/108.1\\_02/#:~:text=ntpd%20will%20allow%20a%20machine%20to%20not%20only%20be%20a%20time%20consumer%20\(that%20is%20C%20able%20to%20sync%20its%20own%20clock%20from%20an%20outside%20source\)%20C](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/108/108.1/108.1_02/#:~:text=ntpd%20will%20allow%20a%20machine%20to%20not%20only%20be%20a%20time%20consumer%20(that%20is%20C%20able%20to%20sync%20its%20own%20clock%20from%20an%20outside%20source)%20C)



**73. If an alias ls exists, which of the following commands updates the alias to point to the command ls -l instead of the alias's current target?**

- A. set ls='ls -l'
- B. alias ls='ls -l'**
- C. alias --force ls='ls -l'
- D. alias --update ls ls='ls -l'
- E. realias ls='ls -l'

**73. Si existe un alias ls, ¿Cuál de los siguientes comandos actualiza el alias para apuntar al comando ls -l en lugar el objetivo actual del alias?**

- A. set ls='ls -l'
- B. alias ls='ls -l'**
- C. alias --force ls='ls -l'
- D. alias --update ls ls='ls -l'
- E. realias ls='ls -l'

"alias alias\_name=command(s)" [https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/105/105.1/105.1\\_03/#:~:text=alias%20alias\\_name%3Dcommand\(s\)](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/105/105.1/105.1_03/#:~:text=alias%20alias_name%3Dcommand(s))

**74. Which of the following commands puts the output of the command date into the shell variable mydate?**

- A. mydate="date"
- B. mydate="exec date"
- C. mydate="\$((date))"
- D. mydate="\$(date)"**
- E. mydate="{date}"

**74. ¿Cuál de los siguientes comandos coloca la salida del comando date en la variable de shell mydate?**

- A. mydate="date"
- B. mydate="exec date"
- C. mydate="\$((date))"
- D. mydate="\$(date)"**
- E. mydate="{date}"

```
root@ubuntu:~# mydate="$(date)"
```

```
root@ubuntu:~# echo $mydate
```

```
sáb 28 ene 2023 10:23:30 UTC
```

**75. What information is shown by the echo \$? command?**

- A. The process ID of the echo command.
- B. The exit value of the command executed immediately before echo.**
- C. The process ID which will be used for the next command.
- D. The exit value of the echo command.
- E. The process ID of the current shell.

**75. ¿Qué información muestra el comando echo \$? ?**

- A. El ID de proceso del comando echo.
- B. El valor de salida del comando ejecutado inmediatamente antes de echo.**
- C. El ID del proceso que se utilizará para el siguiente comando.
- D. El valor de salida del comando echo.
- E. El ID de proceso del shell actual.

```
root@ubuntu:~# ls -fajrfoijgf
ls: invalid option -- 'j'
Try 'ls --help' for more information.
root@ubuntu:~# echo $?
2
root@ubuntu:~# ls
snap
root@ubuntu:~# echo $?
0
```

**76. Which of the following files is not read directly by a Bash login shell?**

- A. ~/.bashrc**
- B. ~/.bash\_profile
- C. ~/.bash\_login
- D. ~/.profile
- E. /etc/profile

**76. ¿Cuál de los siguientes archivos no es leído directamente por un Bash login shell?**

- A. ~/.bashrc**
- B. ~/.bash\_profile
- C. ~/.bash\_login
- D. ~/.profile
- E. /etc/profile

[https://www.gnu.org/software/bash/manual/html\\_node/Bash-Startup-Files.html](https://www.gnu.org/software/bash/manual/html_node/Bash-Startup-Files.html)

**77. What is true about the file .profile in a user's home directory?**

- A. It must be executable.
- B. It must call the binary of the login shell.
- C. It must use a valid shell script syntax.**
- D. It must start with a shebang.
- E. It must be readable for its owner only.

**77. ¿Qué es cierto sobre el archivo .profile en el directorio home de un usuario?**

- A. Debe ser ejecutable.
- B. Debe llamar al binario del login shell.
- C. Debe usar una sintaxis de shell script válida.**
- D. Debe comenzar con el shebang.
- E. Debe poder ser leída solo por el usuario propietario.

```
root@ubuntu:~# ls -lah /home/curso/.profile
```

```
-rw-r--r-- 1 curso curso 807 ene  6 2022 /home/curso/.profile
```

- A. It must be executable. (Wrong it is not)
- B. It must call the binary of the login shell. (No it is not necessary)
- C. It must use a valid shell script syntax. (correct)
- D. It must start with a shebang. (Wrong it does not start by shebang, it is called from /etc/profile file)
- E. It must be readable for its owner only. (Wrong it is not)

**78. What is true regarding the statement beginning with #! that is found in the first line of script? (Choose two.)**

- A. It prevents the scripts from being executed until the ! is removed.
- B. it triggers the installation of the script's interpreter.
- C. It specifies the path and the arguments of the interpreter used to run the script.
- D. It defines the character encoding of the script.
- E. It is a comment that is ignored by the script interpreter.

**78. ¿Qué es cierto con respecto a la declaración que comienza con #! que se encuentra en la primera línea del script? (Escoge dos)**

- A. Impide que los scripts se ejecuten hasta que el ! es eliminado.
- B. Desencadena la instalación del intérprete del script.
- C. Especifica la ruta y los argumentos del intérprete utilizado para ejecutar el script.
- D. Define la codificación de caracteres del script.
- E. Es un comentario que el intérprete de script ignora.

E is wrong: the first line -ONLY THE FIRST LINE- expect a hash bang sign (also called "shebang") to tell wich kind of shell we'll intend to use and its path.

Absolutely it is NOT a comment.

So C for sure.

B is correct for the same, because the #! in the first line trigger the script interpreter, the word "installation" is ambiguous, maybe a trick or a type mistake.

**79. What output does the command seq 1 5 20 produce?**

- A. 1 5 20 15
- B. 1 6 11 16**
- C. 1 234
- D. 2 345
- E. 5 10 15 20

**79. ¿Qué salida produce el comando seq 1 5 20?**

- A. 1 5 10 15
- B. 1 6 11 16**
- C. 1 234
- D. 2 345
- E. 5 10 15 20

```
root@ubuntu:~# seq 1 5 20
```

```
1
```

```
6
```

```
11
```

```
16
```

Lo que hace en sí, es mostrar una secuencia que empieza desde el 1 y termina en el 20, incrementando 5 desde el principio de la secuencia, hasta el final y nunca sobrepasando el 20.

**80. Which of the following commands lists all defines variables and functions within Bash?**

- A. env
- B. export
- C. env -a
- D. set**
- E. echo \$ENV

**80. ¿Cuál de los siguientes comandos enumera todas las variables y funciones definidas dentro del Bash?**

- A. env
- B. export
- C. env -a
- D. set**
- E. echo \$ENV

"set outputs all of the currently assigned shell variables and functions."

[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/105/105.1/105.1_02/#:~:text=set%20outputs%20all%20of%20the%20currently%20assigned%20shell%20variables%20and%20functions.)

[500/105/105.1/105.1\\_02/#:~:text=set%20outputs%20all%20of%20the%20currently%20assigned%20shell%20variables%20and%20functions.](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/105/105.1/105.1_02/#:~:text=set%20outputs%20all%20of%20the%20currently%20assigned%20shell%20variables%20and%20functions.)



**81. What information related to a user account is modified using the chage command?**

- A. Default ownership for new files
- B. Group membership
- C. Set of commands available to the user
- D. Password expiry information**
- E. Default permissions for new files

**81. ¿Qué información relacionada con una cuenta de usuario se modifica con el comando chage?**

- A. Propiedad predeterminada para archivos nuevos
- B. Group membership
- C. Conjunto de comandos disponibles para el usuario**
- D. Información de caducidad de la contraseña
- E. Permisos predeterminados para archivos nuevos

"As root, you can pass chage the -l (or --list) switch followed by a username to have that user's current password and account expiry information printed on the screen"

[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/110/110.1/110.1\\_01/#:~:text=As%20root%2C%20you%20can%20pass%20chage%20the%20%2Dl%20\(or%20%2D%2Dlist\)%20switch%20followed%20by%20a%20username%20to%20have%20that%20user%E2%80%99s%20current%20password%20and%20account%20expiry%20information%20printed%20on%20the%20screen](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/110/110.1/110.1_01/#:~:text=As%20root%2C%20you%20can%20pass%20chage%20the%20%2Dl%20(or%20%2D%2Dlist)%20switch%20followed%20by%20a%20username%20to%20have%20that%20user%E2%80%99s%20current%20password%20and%20account%20expiry%20information%20printed%20on%20the%20screen)

**82. Which command is used to set restrictions on the size of a core file that is created for a user when a program crashes?**

- A. core
- B. edquota
- C. quota
- D. ulimit**
- E. ktrace

**82. ¿Qué comando se usa para establecer restricciones en el tamaño de un archivo del núcleo que se crea para un usuario cuando un programa falla?**

- A. core
- B. edquota
- C. quota
- D. ulimit**
- E. ktrace

```
root@ubuntu:~# ulimit --help
```

```
ulimit: ulimit [-SHabcdefiklmnpqrstuvxPT] [limit]
```

Modify shell resource limits.

Provides control over the resources available to the shell and processes it creates, on systems that allow such control.

Options:

- S use the `soft' resource limit
- H use the `hard' resource limit
- a all current limits are reported
- b the socket buffer size
- c the maximum size of core files created

**83. How do shadow passwords improve the password security in comparison to standard no-shadow password?**

- A. Regular users do not have access to the password hashes of shadow passwords.**
- B. Every shadow password is valid for 45 days and must be changed afterwards.
- C. The system's host key is used to encrypt all shadow passwords.
- D. Shadow passwords are always combined with a public key that has to match the user's private key.
- E. Shadow passwords are stored in plain text and can be checked for weak passwords.

**83. ¿Cómo mejoran las contraseñas shadow la seguridad de las contraseñas en comparación con la contraseña estándar no-shadow?**

- A. Los usuarios regulares no tienen acceso a los hashes de contraseñas del fichero shadow.**
- B. Cada contraseña shadow es válida durante 45 días y debe cambiarse después.
- C. La clave de host del sistema se utiliza para cifrar todas las contraseñas ocultas.
- D. Las contraseñas shadow siempre se combinan con una clave pública que debe coincidir con la clave privada del usuario.
- E. Las contraseñas shadow se almacenan en texto plano y se pueden verificar en busca de contraseñas débiles.

From the man 5 shadow:

"This file must not be readable by regular users if password security is to be maintained."

**84. After editing the TCP wrapper configuration to grant specific hosts access to a service, when do these changes become effective?**

- A. The new configuration becomes effective after restarting the respective service.
- B. The new configuration becomes effective at the next system reboot.
- C. The new configuration becomes effective when the last established connection to the service is closed.
- D. The new configuration becomes effective after restarting the tcpd service.
- E. The new configuration becomes effective immediately for all new connections.**

**84. Después de editar la configuración de TCP wrapper para otorgar a hosts específicos acceso a un servicio, ¿Cuándo se hacen efectivos estos cambios?**

- A. La nueva configuración se hace efectiva después de reiniciar el servicio respectivo.
- B. La nueva configuración se hace efectiva en el próximo reinicio del sistema.
- C. La nueva configuración se hace efectiva cuando se cierra la última conexión establecida al servicio.
- D. La nueva configuración se hace efectiva después de reiniciar el servicio tcpd.
- E. La nueva configuración se hace efectiva inmediatamente para todas las conexiones nuevas.**

"The changes take effect immediately, there is no need to restart any service."

[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/110/110.2/110.2_01/#:~:text=The%20changes%20take%20effect%20immediately%2C%20t)

[500/110/110.2/110.2\\_01/#:~:text=The%20changes%20take%20effect%20immediately%2C%20t](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/110/110.2/110.2_01/#:~:text=The%20changes%20take%20effect%20immediately%2C%20t)  
[here%20is%20no%20need%20to%20restart%20any%20service.](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/110/110.2/110.2_01/#:~:text=The%20changes%20take%20effect%20immediately%2C%20t)

"TCP-wrapped services do not cache the rules from the hosts access files, so any changes to hosts.allow or hosts.deny take effect immediately, without restarting network services. "

**85. What is true regarding public and private SSH keys? (Choose two.)**

- A. For each user account, there is exactly one key pair that can be used to log into that account.
- B. The private key must never be revealed to anyone.**
- C. Several different public keys may be generated for the same private key.
- D. To maintain the private key's confidentiality, the SSH key pair must be created by its owner.**
- E. To allow remote logins, the user's private key must be copied to the remote server.

**85. ¿Qué es cierto con respecto a las claves SSH públicas y privadas? (Escoge dos)**

- A. Para cada cuenta de usuario, hay exactamente un par de claves que se pueden usar para iniciar sesión en esa cuenta.
- B. La clave privada nunca debe ser revelada a nadie.**
- C. Se pueden generar varias claves públicas diferentes para la misma clave privada.
- D. Para mantener la confidencialidad de la clave privada, el propietario debe crear el par de claves SSH.**
- E. Para permitir inicios de sesión remotos, la clave privada del usuario debe copiarse en el servidor remoto.

[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/110/110.3/110.3\\_01/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/110/110.3/110.3_01/)

Option B is an answer. The private key must be not readable by anyone except the owner and root. Otherwise, SSH will throw a warning.

Option C is wrong. Only one public key is paired with one private key. Both of them are generated at the same time by their owner via SSH-gen.

Option D is correct. As explained above.

Option E is wrong. The public key should be copied to the remote SSH server. The private key must be kept private.

**86. Which of the following commands finds all files owned by root that have the SetUID bit set?**

- A. `find / -user root -perm -4000`**
- B. `find / -user 0 -mode +s`
- C. `find / -owner root -setuid`
- D. `find / -owner 0 -permbits 0x100000000`
- E. To allow remote logins, the user's private key must be copied to the remote server.

**86. ¿Cuál de los siguientes comandos encuentra todos los archivos propiedad de root que tienen el conjunto de bits SetUID?**

- A. `find / -user root -perm -4000`**
- B. `find / -user 0 -mode +s`
- C. `find / -owner root -setuid`
- D. `find / -owner 0 -permbits 0x100000000`
- E. `find / --filter uid=1 --filter pers=u+s`

Option A is correct.

Reference : [https://learning.lpi.org/en/learning-materials/101-500/104/104.7/104.7\\_01/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/101-500/104/104.7/104.7_01/)

**87. What command is used to add OpenSSH private keys to a running ssh-agent instance? (Specify the command name only without any path.)**

**ssh-add**

**87. ¿Qué comando se usa para agregar claves privadas de OpenSSH a una instancia ssh-agent en ejecución? (Especifique el nombre del comando solo sin ninguna ruta)**

**ssh-add**

[man ssh-add](#)

[NAME](#)

[ssh-add](#) — adds private key identities to the OpenSSH authentication agent

**88. Which directory holds configuration files for xinetd services? (Specify the full path to the directory.)**

**/etc/xinetd.d/**

**88. ¿Qué directorio contiene archivos de configuración para los servicios xinetd? (Especifique la ruta completa al directorio)**

**/etc/xinetd.d/**

[/etc/xinetd.d/](#)

Reference: [https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/110/110.2/110.2\\_01/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/110/110.2/110.2_01/)



**89. Which mechanism does ssh use to interact with the SSH agent?**

- A. Connecting to port 2222 which is used by the system-wide SSH agent.
- B. Using the fixed socket .ssh-agent/ipc.
- C. Creating an alias replacing ssh with calls to ssh-agent.
- D. Starting ssh-agent as a child process for each ssh invocation.
- E. Evaluating environment variables such as SSH\_AUTH\_SOCK.

**89. ¿Qué mecanismo utiliza ssh para interactuar con el agente SSH?**

- A. Conexión al puerto 2222 que utiliza el agente SSH en todo el sistema.
- B. Usando el socket fijo .ssh-agent/ipc.
- C. Creando un alias que reemplaza ssh con llamadas al ssh-agent.
- D. Iniciando ssh-agent como un proceso hijo por cada invocación de ssh.
- E. Evaluación de variables de entorno como SSH\_AUTH\_SOCK.

<https://www.ssh.com/academy/ssh/agent>

The SSH\_AUTH\_SOCK environment variable is set to point to a unix-domain socket used for communicating with the agent

**90. Which parameter of the ssh command specifies the location of the private key used for login attempts? (Specify only the option name without any values or parameters.)**

**IdentityFile**

**90. ¿Qué parámetro del comando ssh especifica la ubicación de la clave privada utilizada para los intentos de inicio de sesión? (Especifique solo en nombre de la opción sin valores ni parámetros)**

**IdentityFile**

La pregunta tiene lo suyo, en los comentarios de examtopic la mayoría están de acuerdo con que la respuesta correcta sería IdentityFile, pero realmente esa “opción” para poder utilizarla con ssh debería tipearse como ssh -i por lo que la respuesta correcta a la pregunta debería ser -i sin más.

Pendiente de profundizar más, es posible que sea un error en el volvado de la pregunta y no está formulada correctamente.

**91. Which of the following is true about IPv6?**

- A. IPv6 no longer supports broadcast addresses.**
- B. With IPv6, the TCP port numbers of most services have changed.
- C. IPv4 addresses can be used without any change with IPv6.
- D. IPv6 no longer supports multicast addresses.
- E. For IPv6, UDP and TCP have been replaced by the Rapid Transmission Protocol RTP.

**91. ¿Cuál de los siguientes es cierto acerca de IPv6?**

- A. IPv6 ya no soporta direcciones de broadcast.**
- B. Con IPv6, los números de puerto TCP de la mayoría de servicios han cambiado.
- C. Las direcciones IPv4 se pueden usar sin ningún cambio con IPv6.
- D. IPv6 ya no soporta direcciones de multidifusión.
- E. Para IPv6, UDP y TCP han sido reemplazados por el protocolo de transmisión rápida RTP.

"IPv6 does not implement the broadcast feature exactly as it exists in IPv4. However the same result can be achieved by sending the packet to the address ff02::1, reaching all hosts on the local network. Something similar to using 224.0.0.1 on IPv4 for multicasting as a destination."  
[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/109/109.1/109.1\\_02/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/109/109.1/109.1_02/)

**92. What is true about the following command?**

```
nmcli device wifi connect WIFloI
```

- A. NetworkManager opens a new public hotspot with the SSID WIFloI.
- B. NetworkManager creates an unconfigured new virtual network interface named WIFloI.
- C. NetworkManager creates a new wifi connection WIFloI and activates it.**
- D. NetworkManager returns an error in case the connection WIFloI does not exist.
- E. NetworkManager returns an error because WIFloI is an invalid wifi device.

**92. ¿Qué es cierto sobre el siguiente comando?**

```
nmcli device wifi connect WIFloI
```

- A. NetworkManager abre un nuevo punto de acceso público con el SSID WIFloI.
- B. NetworkManager crea una nueva interfaz de red virtual no configurada llamada WIFloI.
- C. NetworkManager crea una nueva conexión wifi WIFloI y la activa.**
- D. NetworkManager devuelve un error en caso de que la conexión WIFloI no exista.
- E. NetworkManager devuelve un error porque WIFloI es un dispositivo wifi no válido.

Otra pregunta que al no especificar “en caso de existir la red WIFloI” en su entorno...

Hay bastante discusión por que, si bien es cierto que tal cual está planteada, si la red no existe (lo que sería bastante normal) la respuesta correcta sería la D.

Leyendo entre líneas “se supone” que usando el comando con el SSID “correcto” (es decir el SSID de la red wifi que cada uno tenga disponible) y que se encuentre abierta (no nos pida password) usando el comando, establece la conexión con el SSID y lo habilita, por lo que la respuesta correcta debería ser la C.

```
man nmcli
```

```
wifi connect (B)SSID [password password] [wep-key-type {key | phrase}] [ifname ifname] [bssid BSSID] [name name] [private {yes | no}] [hidden {yes | no}]
```

Connect to a Wi-Fi network specified by SSID or BSSID. The command finds a matching connection or creates one and then activates it on a device. This is a command-line counterpart of clicking an SSID in a GUI client. If a connection for the network already exists, it is possible to bring up (activate) the existing profile as follows: nmcli con up id name. Note that only open, WEP and WPA-PSK networks are supported if no previous connection exists. It is also assumed that IP configuration is obtained via DHCP.

93. Which of the commands below might have produced the following output?

- A. dig -t mx www.example.org
- B. dig www.example.org
- C. dig -t ns www.example.org
- D. dig -t a www.example.org
- E. dig -t soa www.example.org

93. ¿Cuál de los siguientes comandos podría haber producido el siguiente resultado?

- A. dig -t mx www.example.org
- B. dig www.example.org
- C. dig -t ns www.example.org
- D. dig -t a www.example.org
- E. dig -t soa www.example.org

La salida que indican de que comandos la podrían producir es la siguiente:

```
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 40997
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 0, AUTHORITY: 1, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; ENDS: version: 0, flags:; udp:1280
;; QUESTION SECTION:
; www.example.org.      IN      NS

;; AUTHORITY SECTION:
example.org.            3600 IN      SOA  sns.dns.icann.org noc.dns.icann.org.
2016110776 7200 3600 1209600 3600

;; Query time: 144 msec
;; SERVER: 127.0.1 1#53(127.0.1.1)
;; WHEN: Sat Apr 01 21:22:46 BST 2017
;; MSG SIZE rcvd: 114
```

**94. Which parameter is missing in the command**

ip link set \_\_\_\_ dev eth0

**to activate the previously inactive network interface eth0? (Specify the parameter only without any command, path or additional options.)**

**up**

**94. ¿Qué parámetro falta en el comando?**

ip link set \_\_\_\_ dev eth0

**para activar la interfaz de red eth0 previamente inactiva? (Especifique el parámetro solo sin ningún comando, ruta u opciones adicionales.**

**up**

El volcado debe estar mal, el orden del comando con sus opciones y parámetros no puede ser:

ip link set up dev eth0

al menos en ubuntu 22.04 el orden correcto sería:

ip link set eth0 up

igualmente, el parámetro que falta sigue siendo el mismo, up para habilitar una interfaz previamente deshabilitada.

95. Which of the following states can NetworkManager show regarding the system's network connectivity? (Choose two.)

- A. up
- B. portal
- C. full
- D. login-required
- E. firewalled

95. ¿Cuál de los siguientes estados puede mostrar NetworkManager con respecto a la conectividad de red del sistema? (Escoge dos)

- A. up
- B. portal
- C. full
- D. login-required
- E. firewalled

`man nmcli`

`connectivity [check]` Get network connectivity state. The optional `check` argument tells NetworkManager to re-check the connectivity, else the most recent known connectivity state is displayed without re-checking. Possible states are: `None`: the host is not connected to any network. `Portal`: the host is behind a captive portal and cannot reach the full Internet. `Limited`: the host is connected to a network, but it has no access to the Internet. `Full`: the host is connected to a network and has full access to the Internet. `Unknown`: the connectivity status cannot be found out.

**96. Which of the following are valid host addresses for the subnet 203.0.113.64/28?  
(Choose two.)**

- A. 203.0.113.64
- B. 203.0.113.78**
- C. 203.0.113.65**
- D. 203.0.113.80
- E. 203.0.113.81

**96. ¿Cuáles de las siguientes son direcciones de host válidas para la subred 203.0.113.64/28? (Escoge dos)**

- A. 203.0.113.64
- B. 203.0.113.78**
- C. 203.0.113.65**
- D. 203.0.113.80
- E. 203.0.113.81

[man nmcli](#)

/28 is counting in 16.

So it will range from .64 ~ .79

You need to use valid host addresses so the actual range is: .65 ~ .78

.64 is used to call the actual subnet. .79 is used for a Broadcast Address.

Answer is B and C because .78 and .65 fall in the ranges mentioned above.



97. Which of the following keywords can be used in the file `/etc/resolv.conf`? (Choose two.)

- A. substitute
- B. lookup
- C. search
- D. nameserver
- E. method

97. ¿Cuál de las siguientes palabras clave se puede usar en el archivo `/etc/resolv.conf`? (Escoge dos)

- A. substitute
- B. lookup
- C. search
- D. nameserver
- E. method

```
root@ubuntu:~# cat /etc/resolv.conf | tail -n3
nameserver 127.0.0.53
options edns0 trust-ad
search .
```

**98. How does the ping command work by default?**

- A. It sends an ICMP Echo Request to a remote host and waits to receive an ICMP Echo Response in return.**
- B. It sends an ARP request to a remote host and waits to receive an ARP response in return.
- C. It sends a TCP SYN packet to a remote host and waits to receive a TCP ACK response in return.
- D. It sends a broadcast packet to all hosts on the net and waits to receive, among others, a response from the target system.
- E. It sends a UDP packet to port 0 of the remote host and waits to receive a UDP error response in return.

**98. ¿Cómo funciona el comando ping de manera predeterminada?**

- A. Envía una solicitud de echo ICMP a un host remoto y espera recibir una respuesta echo ICMP a cambio.**
- B. Envía una solicitud ARP a un host remoto y espera recibir una respuesta ARP a cambio.
- C. Envía un paquete TCP SYN a un host remoto y espera recibir una respuesta TCP ACK a cambio.
- D. Envía un paquete de difusión a todos los hosts de la red y espera recibir, entre otras, una respuesta del sistema destino.
- E. Envía un paquete UDP al puerto 0 del host remoto y espera recibir una respuesta de error UDP a cambio.

"The ping and ping6 commands can be used to send an ICMP echo request to an IPv4 or IPv6 address, respectively." [https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/109/109.3/109.3\\_02/#:~:text=The%20ping%20and%20ping6%20commands%20can%20be%20used%20to%20send%20an%20ICMP%20echo%20request%20to%20an%20IPv4%20or%20IPv6%20address%2C%20respectively.](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/109/109.3/109.3_02/#:~:text=The%20ping%20and%20ping6%20commands%20can%20be%20used%20to%20send%20an%20ICMP%20echo%20request%20to%20an%20IPv4%20or%20IPv6%20address%2C%20respectively.)

**99. Which of the following commands display the number of bytes transmitted and received via the eth0 network interface? (Choose two.)**

- A. route -v via eth0
- B. ip stats show dev eth0
- C. netstat -s -i eth0
- D. ifconfig eth0**
- E. ip -s link show eth0**

**99. ¿Cuál de los siguientes comandos muestra la cantidad de bytes transmitidos y recibidos a través de la interfaz de red eth0? (Escoge dos)**

- A. route -v via eth0
- B. ip stats show dev eth0
- C. netstat -s -i eth0
- D. ifconfig eth0**
- E. ip -s link show eth0**

Comprobado en ubuntu 22.04, la opción -v de route no existe, así como la opción stats de ip tampoco existe, netstat tampoco existen las opciones -s -i por lo que solo nos quedan ifconfig e ip, los cuales muestran exactamente la información sobre TX y RX de la interfaz de red.

Para comprobarlo solo hay que cambiar el nombre de la interfaz (a no ser que en tu sistema sea eth0) y ver el resultado.

**100. Given the following routing table:**

Kernel IP routing table

Destination	Gateway	Genmask	Flags	Metric	Ref	Use	Iface
0.0.0.0	192.168.178.1	0.0.0.0	UG	0	0	0	wlan0
192.168.1.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0	0	0	eth0
192.168.2.0	192.168.1.1	255.255.255.0	U	0	0	0	eth0
192.168.178.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	9	0	0	wlan0

**How would an outgoing packet to the destination 192.168.2.150 be handled?**

- A. It would be passed to the default router 192.168.178.1 on wlan0.
- B. It would be directly transmitted on the device eth0.
- C. It would be passed to the default router 255.255.255.0 on eth0.
- D. It would be passed to the router 192.168.1.1 on eth0.**
- E. It would be directly transmitted on the device wlan0.

**100. Dada la siguiente tabla de enrutamiento:**

Kernel IP routing table

Destination	Gateway	Genmask	Flags	Metric	Ref	Use	Iface
0.0.0.0	192.168.178.1	0.0.0.0	UG	0	0	0	wlan0
192.168.1.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0	0	0	eth0
192.168.2.0	192.168.1.1	255.255.255.0	U	0	0	0	eth0
192.168.178.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	9	0	0	wlan0

**¿Cómo se manejaría un paquete saliente al destino 192.168.2.150?**

- A. Se pasaría al router predeterminado 192.168.178.1 en wlan0.
- B. Se transmitiría directamente por el dispositivo eth0.
- C. Se pasaría al router predeterminado 255.255.255.0 en eth0.
- D. Se pasaría al router 192.168.1.1 en eth0.**
- E. Se transmitiría directamente por el dispositivo wlan0.

This routing table is about a router/gateway with ethernet (eth0) and wifi (wlan0) interface.

network 192.168.178.0 is connected via interface wlan0 to default gateway 0.0.0.0

network 192.168.1.0 is connected via interface eth0 to default gateway 0.0.0.0

network 192.168.2.0 is connected via interface eth0 to gateway 192.168.1.1 (on network 192.168.1.0)

----> then outgoing packet to reach 192.168.2.150 on network 192.168.2.0 will be passed to gateway 192.168.1.1 -----> answer D

**101. Which of the following commands will delete the default gateway from the system's IP routing table? (Choose two.)**

- A. `ifconfig unset default`
- B. `route del default`
- C. `ip route del default`
- D. `netstat -r default`
- E. `sysctl ipv4.default_gw=0`

**101. ¿Cuál de los siguientes comandos eliminará la puerta de enlace predeterminada de la tabla de enrutamiento IP del sistema? (Escoge dos)**

- A. `ifconfig unset default`
- B. `route del default`
- C. `ip route del default`
- D. `netstat -r default`
- E. `sysctl ipv4.default_gw=0`

This routing table is about a router/gateway with ethernet (eth0) and wifi (wlan0) interface.

Las opciones unset para ifconfig, -r para netstat e ipv4.default para sysctl no existen, para todo lo demás está el manual, un `man route` y un `man ip` nos mostrará que las opciones del default existen para ambos comandos.

**102. What command enables a network interface according to distribution-specific configuration, such as `/etc/network/interfaces` or `/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0`? (Specify only the command without any path or parameters.)**

**ifup**

**102. ¿Qué comando habilita una interfaz de red según la configuración específica de la distribución, como `/etc/network/interfaces` o `/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0`? (Especifique solo el comando sin rutas ni parámetros)**

**ifup**

[https://access.redhat.com/documentation/en-us/red\\_hat\\_enterprise\\_linux/6/html/deployment\\_guide/s1-networkscripts-control](https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_enterprise_linux/6/html/deployment_guide/s1-networkscripts-control)

**103. What is true about NetworkManager on a Linux system that uses its distribution's mechanisms to configure network interfaces? (Choose two.)**

- A. NetworkManager reconfigures all network interfaces to use DHCP unless they are specifically managed by NetworkManager.
- B. NetworkManager must be explicitly enabled for each interface it should manage.
- C. NetworkManager by default does not change interfaces which are already configured.
- D. NetworkManager disables all interfaces which were not configured by NetworkManager.
- E. NetworkManager can be configured to use the distribution's network interface configuration.

**103. ¿Qué es cierto acerca de NetworkManager en un sistema Linux que usa los mecanismos de su distribución para configurar interfaces de red? (Escoge dos)**

- A. NetworkManager reconfigura todas las interfaces de red para usar DHCP a menos que NetworkManager las administre específicamente.
- B. NetworkManager debe habilitarse explícitamente para cada interfaz que deba administrar.
- C. NetworkManager por defecto no cambia las interfaces que ya están configuradas.
- D. NetworkManager deshabilita todas las interfaces que NetworkManager no configuró.
- E. NetworkManager se puede configurar para usar la configuración de la interfaz de red de la distribución.

"By default, the NetworkManager daemon controls the network interfaces not mentioned in the /etc/network/interfaces file. It does so to not interfere with other configuration methods that may be present as well, thus modifying the unattended interfaces only." [https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/109/109.2/109.2\\_02/#:~:text=By%20default%2C%20the%20NetworkManager%20daemon%20controls%20the%20network%20interfaces%20not%20mentioned%20in%20the%20/etc/network/interfaces%20file.%20It%20does%20so%20to%20not%20interfere%20with%20other%20configuration%20methods%20that%20may%20be%20present%20as%20well%2C%20thus%20modifying%20the%20unattended%20interfaces%20only.](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/109/109.2/109.2_02/#:~:text=By%20default%2C%20the%20NetworkManager%20daemon%20controls%20the%20network%20interfaces%20not%20mentioned%20in%20the%20/etc/network/interfaces%20file.%20It%20does%20so%20to%20not%20interfere%20with%20other%20configuration%20methods%20that%20may%20be%20present%20as%20well%2C%20thus%20modifying%20the%20unattended%20interfaces%20only.)

**104. Which standardized TCP port is used by HTTPS services?**

- A. 25
- B. 80
- C. 8080
- D. 443**
- E. 636

**104. ¿Qué puerto TCP estandarizado utilizan los puertos HTTPS?**

- A. 25
- B. 80
- C. 8080
- D. 443**
- E. 636

[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/109/109.1/109.1\\_02/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/109/109.1/109.1_02/)

También puedes ejecutar `getent services` para leer la DB del sistema y ver un listado de los puertos más comunes utilizados en cualquier sistema informático.



**105. Which of the following environment variables can be defined in locale.conf?  
(Choose two.)**

- A. LC\_ALL**
- B. LC\_USERNAME
- C. LC\_UTF8
- D. LC\_GEOGRAPHY
- E. LC\_TIME**

**105. ¿Cuál de las siguientes variables de entorno se puede definir en locale.conf?  
(Escoge dos)**

- A. LC\_ALL**
- B. LC\_USERNAME
- C. LC\_UTF8
- D. LC\_GEOGRAPHY
- E. LC\_TIME**

"System wide locale settings are configured in the file /etc/locale.conf."  
[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/107/107.3/107.3\\_01/#:~:text=System%20wide%20locale%20settings%20are%20configured%20in%20the%20file%20/etc/locale.conf.](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/107/107.3/107.3_01/#:~:text=System%20wide%20locale%20settings%20are%20configured%20in%20the%20file%20/etc/locale.conf.)

**106. Which of the following commands sets the system's time zone to the Canadian Eastern Time?**

- A. `localegen -t -f /usr/share/zoneinfo/Canada/Eastern > /etc/locate.tz`
- B. `tzconf /etc/localtime`
- C. `sysctl -w clock.tz='Canada/Eastern'`
- D. `modprobe tz_ca_est`
- E. `ln -sf /usr/share/zoneinfo/Canada/Eastern /etc/localtime`

**106. ¿Cuál de los siguientes comandos establece la zona horaria del sistema en la hora del este de Canadá?**

- A. `localegen -t -f /usr/share/zoneinfo/Canada/Eastern > /etc/locate.tz`
- B. `tzconf /etc/localtime`
- C. `sysctl -w clock.tz='Canada/Eastern'`
- D. `modprobe tz_ca_est`
- E. `ln -sf /usr/share/zoneinfo/Canada/Eastern /etc/localtime`

[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/108/108.1/108.1\\_01/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/108/108.1/108.1_01/)

**107. What option to useradd creates a new user's home directory and provisions it with a set of standard files? (Specify only the option name without any values or parameters.)**

**-m**

**107. ¿Qué opción para useradd crea el directorio home de un nuevo usuario y lo aprovisiona con un conjunto de archivos estándar? (Especifique solo el nombre de la opción sin valores ni parámetros)**

**-m**

From the MAN pages of useradd:

#### OPTIONS

-D, --defaults See below, the subsection "Changing the default values"

Changing the default values When invoked with only the -D option, useradd will display the current default values.

-m, --create-home Create the user's home directory if it does not exist. The files and directories contained in the skeleton directory (which can be defined with the -k option) will be copied to the home directory. By default, if this option is not specified and CREATE\_HOME is not enabled, no home directories are created.

**108. How can a specific user be prevented from scheduling tasks with at?**

- A. By adding the specific user to the `/etc/at.allow` file.
- B. By adding the specific user to the `[deny]` section in the `/etc/atd.conf` file.
- C. By adding the specific user to the `nojobs` group.
- D. By adding the specific user to the `/etc/at.deny` file.**
- E. By executing the `atd --deny [user]` command.

**108. ¿Cómo se puede evitar que un usuario específico programe tareas con at?**

- A. Agregando al usuario específico al archivo `/etc/at.allow`.
- B. Agregando al usuario específico a la sección `[deny]` en el archivo `/etc/atd.conf`.
- C. Agregando al usuario específico al grupo `nojobs`.
- D. Agregando al usuario específico al archivo `/etc/at.deny`.**
- E. Ejecutando el comando `atd --deny [user]`.

#### Configure Access to Job Scheduling

Authorization for ordinary users to schedule at jobs is determined by the `/etc/at.allow` and `/etc/at.deny` files. If `/etc/at.allow` exists, only non-root users listed within it can schedule at jobs. If `/etc/at.allow` does not exist but `/etc/at.deny` exists, only non-root users listed within it cannot schedule at jobs (in this case an empty `/etc/at.deny` file means that each user is allowed to schedule at jobs). If neither of these files exist, the user's access to at job scheduling depends on the distribution used.

[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/107/107.2/107.2\\_02/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/107/107.2/107.2_02/)

109. Which file contains the data of the last change of a user's password?

- A. /etc/gshadow
- B. /etc/passwd
- C. /etc/pwdlog
- D. /var/log/shadow
- E. /etc/shadow

109. ¿Qué archivo contiene los datos del último cambio de contraseña de un usuario?

- A. /etc/gshadow
- B. /etc/passwd
- C. /etc/pwdlog
- D. /var/log/shadow
- E. /etc/shadow

vivek:\$1\$fnfffc\$GteyHdicpGOfffXX4ow#5:13064:0:99999:7:::

1 2 3 4 5 6

- 1. Username
- 2. Password
- 3. Last password change (lastchanged)
- 4. Minimum
- 5. Maximum
- 6. Warn
- 7. Inactive
- 8. Expire

**110. Which of the following fields can be found in the `/etc/group` file? (Choose two.)**

- A. The home directory of the group.
- B. The list of users that belong to the group.**
- C. The name of the group.**
- D. The default group ACL.
- E. The description of the group.

**110. ¿Cuál de los siguientes campos se pueden encontrar en el archivo `/etc/group`?  
(Escoge dos)**

- A. El directorio home del grupo.
- B. La lista de usuarios que pertenecen al grupo.**
- C. El nombre del grupo.**
- D. El grupo ACL por defecto.
- E. La descripción del grupo.

`"/etc/group"`

[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/010-160/5/5.2/5.2\\_01/#:~:text=File%20/etc/group-,%20group,-is%20a%20world](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/010-160/5/5.2/5.2_01/#:~:text=File%20/etc/group-,%20group,-is%20a%20world)

**111. Which of the following sections exists in a systemd timer unit?**

- A. [Events]
- B. [Timer]**
- C. [cron]
- D. [Schedule]
- E. [Trigger]

**111. ¿Cuál de las siguientes secciones existe en un timer unit de systemd?**

- A. [Events]
- B. [Timer]**
- C. [cron]
- D. [Schedule]
- E. [Trigger]

A timer includes a [Timer] section that specifies when scheduled jobs should run. Specifically, you can use the OnCalendar= option to define *real-time timers* which work in the same way as cron jobs (they are based on calendar event expressions).

[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/107/107.2/107.2\\_01/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/107/107.2/107.2_01/)

**112. Which of the following getent invocations lists all existing users?**

- A. getent homes
- B. getent uids
- C. getent passwd**
- D. getent users
- E. getent logins

**112. ¿Cuál de las siguientes invocaciones de getent enumera todos los usuarios existentes?**

- A. getent homes
- B. getent uids
- C. getent passwd**
- D. getent users
- E. getent logins

El comando getent es una forma cómoda y sencilla de consultar nuestras bases de datos de usuarios, grupos, máquinas, etc

Por ejemplo, si hacemos:

```
root@ubuntu:~# getent passwd
```

Nos mostrará todos los usuarios del sistema. En principio diremos: "vaya tontería, es como un cat /etc/passwd". Pues no: si los usuarios están además en una BD ldap getent nos mostrará los que hay allí, sin tener que tirar de esotéricas consultas mediante ldapsearch.



**113. Given the following user's crontab entry:**

15 14 \* \* 1-5 /usr/local/bin/example.sh

**When will the script /usr/local/bin/example.sh be executed?**

- A. At 14:15 local time, January till May.
- B. At 15:14 local time, 1st to 5th day of month.
- C. At 14:15 local time, February till June.
- D. At 14:15 local time, 1st to 5th day of month.
- E. At 14:15 local time, Monday to Friday

**113. Dada la siguiente entrada crontab del usuario:**

15 14 \* \* 1-5 /usr/local/bin/example.sh

**¿Cuándo se ejecutará el script /usr/local/bin/example.sh?**

- A. A las 14:15 hora local, de enero a mayo.
- B. A las 15:14 hora local, del primer al quinto día del mes.
- C. A las 14:15 hora local, de febrero a junio.
- D. A las 14:15 hora local, del primer al quinto día del mes.
- E. A las 14:15 hora local, de Lunes a Viernes.

[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/107/107.2/107.2\\_01/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/107/107.2/107.2_01/)

SHELL=/bin/sh

PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin

# Example of job definition:

# .----- minute (0 - 59)

# | .----- hour (0 - 23)

# | | .----- day of month (1 - 31)

# | | | .----- month (1 - 12) OR jan,feb,mar,apr ...

# | | | | .---- day of week (0 - 6) (Sunday=0 or 7) OR sun,mon,tue,wed,thu,fri,sat

# | | | | |

# \* \* \* \* \* user-name command to be executed

**114. If neither cron.allow nor cron.deny exist in /etc/, which of the following is true?**

- A. Without additional configuration, all users may create user specific crontabs.
- B. Without additional configuration, only root may create user specific crontabs.**
- C. The cron daemon will refuse to start and report missing files in the system's logfile.
- D. When a user creates a user specific crontab the system administrator must approve it explicitly.
- E. The default settings of /etc/crond.conf define whether or not user specific crontabs are generally allowed or not.

**114. Si ni cron.allow ni cron.deny existen en /etc, ¿Cuál de las siguientes opciones es verdadera?**

- A. Sin configuración adicional, todos los usuarios pueden crear crontabs específicos de usuario.
- B. Sin configuración adicional, solo root puede crear crontabs específicos del usuario.**
- C. El demonio cron se negará a iniciar e informará sobre los archivos faltantes en el archivo de registro del sistema.
- D. Cuando un usuario crea un crontab específico de usuario, el administrador del sistema debe aprobarlo específicamente.
- E. La configuración predeterminada de /etc/crond.conf define si los crontabs específicos del usuario generalmente se permiten o no.

Pregunta poco clara, en examtopics hay división de opiniones, yo en mi caso me quedo con la más lógica y que más me cuadra después de leer el manual de crontab, aunque podría ser la A.

Running cron jobs can be allowed or disallowed for different users. For this purpose, use the cron.allow and cron.deny files. If the cron.allow file exists, a user must be listed in it to be allowed to use cron. If the cron.allow file does not exist but the cron.deny file does exist, then a user must not be listed in the cron.deny file in order to use cron.

To allow or deny access to specific users, crontab uses the files /etc/cron.allow and /etc/cron.deny. Based on the existence of /etc/cron.allow and /etc/cron.deny files, crontab decides whom to give access to cron in following order. If cron.allow exists – only the users listed in the file cron.allow will get an access to crontab. If cron.allow does not exist – all users except the users listed into cron.deny can use crontab. If neither of the file exists – only the root can use crontab. \*\*\*\*\* If a user is listed in both cron.allow and cron.deny – that user can use crontab.

**115. What is the purpose of the iconv command?**

- A. It converts bitmap images from one format to another such as PNG to JPEG.
- B. It verifies that the root directory tree compiles to all conventions from the Filesystem Hierarchy Standard (FHS).
- C. It converts files from one character set to another.**
- D. It changes the mode of an inode in the ext4 filesystem.
- E. It displays additional meta information from icon files ending in .ico.

**115. ¿Cuál es el propósito del comando iconv?**

- A. Convierte imágenes de mapa de bits de un formato a otro, como de PNG a JPEG.
- B. Verifica que el árbol del directorio raíz se compile según todas las convenciones del estándar de jerarquía del sistema de archivos (FHS)
- C. Convierte archivos de un juego de caracteres a otro.**
- D. Cambia el modo de un inodo en el sistema de archivos ext4.
- E. Muestra metainformación adicional de los archivos de iconos que terminan en .ico

[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/107/107.3/107.3\\_01/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/107/107.3/107.3_01/)

116. Which character in the password field of `/etc/passwd` is used to indicate that the encrypted password is stored in `/etc/shadow`?

- A. \*
- B. -
- C. s
- D. #
- E. x

116. ¿Qué carácter en el campo de contraseña de `/etc/passwd` se usa para indicar que la contraseña cifrada se almacena en `/etc/shadow`?

- A. \*
- B. -
- C. s
- D. #
- E. x

From man pages `passwd(5)`: "If the password field is a lower-case "x", then the encrypted password is actually stored in the `shadow(5)` file instead; there MUST be a corresponding line in the `/etc/shadow` file..."

**117. What does the term Braille Display refer to?**

- A. A standardized high contrast graphical theme for desktop applications.
- B. A Linux desktop environment similar to KDE and GNOME.
- C. A legacy display technology superseded by LCD.
- D. A physical representation of characters using small dots.**
- E. A standard file format for data exchange, similar to XML.

**117. ¿A que se refiere el termino Braille Display?**

- A. Un tema gráfico estandarizado de alto contraste para aplicaciones de escritorio.
- B. Un entorno de escritorio Linux similar a KDE y GNOME.
- C. Una tecnología de visualización heredada reemplazada por LCD.
- D. Una representación física de caracteres usando pequeños puntos.**
- E. Un formato de archivo estándar para el intercambio de datos, similar a XML.

"Braille Display"

<https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/106/106.3/#:~:text=Screen%20Reader.-,Braille%20Display,->

**118. Which environment variable is used by an X11 client to determine the X Server to connect to? (Specify only the variable name without any preceding commands or values.)**

**DISPLAY**

**118. ¿Qué variable de entorno utiliza un cliente X11 para determinar el servidor X al que conectarse? (Especifique solo el nombre de la variable sin ningún comando o valor anterior)**

**DISPLAY**

[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/106/106.1/106.1\\_01/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/106/106.1/106.1_01/)

**119. Which of the following tasks are handled by a display manager like XDM or KMD?  
(Choose two.)**

- A. Configure additional devices like new monitors or projectors when they are attached.
- B. Start and prepare the desktop environment for the user.**
- C. Create an X11 configuration file for the current graphic devices and monitors.
- D. Lock the screen when the user was inactive for a configurable amount of time.
- E. Handle the login of a user.**

**119. ¿Cuáles de las siguientes tareas son manejadas por un administrador de pantalla como XDM o KMD? (Escoge dos)**

- A. Configura dispositivos adicionales como nuevos monitores o proyectores cuando estén conectados.
- B. Inicia y prepara el entorno de escritorio para el usuario.**
- C. Crea un archivo de configuración X11 para los dispositivos gráficos y monitores actuales.
- D. Bloquea la pantalla cuando el usuario estuvo inactivo durante un tiempo configurado.
- E. Maneja el inicio de sesión de un usuario.**

[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/106/106.1/106.1\\_01/](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/106/106.1/106.1_01/)

**120. Which of the following protocols is designed to access the video card output of a virtual machine?**

- A. KDE
- B. X11
- C. Xfce
- D. SPICE**
- E. XDMCP

**120. ¿Cuál de los siguientes protocolos está diseñado para acceder a la salida de la tarjeta de vídeo de una máquina virtual?**

- A. KDE
- B. X11
- C. Xfce
- D. SPICE**
- E. XDMCP

"Simple Protocol for Independent Computing Environments (Spice) comprises a suite of tools aimed at accessing the desktop environment of virtualised systems, either in the local machine or in a remote location."

[https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/106/106.2/106.2\\_01/#:~:text=Simple%20Protocol%20for%20Independent%20Computing%20Environments%20\(Spice\)%20comprises%20a%20suite%20of%20tools%20aimed%20at%20accessing%20the%20desktop%20environment%20of%20virtualised%20systems%2C%20either%20in%20the%20local%20machine%20or%20in%20a%20remote%20location.](https://learning.lpi.org/en/learning-materials/102-500/106/106.2/106.2_01/#:~:text=Simple%20Protocol%20for%20Independent%20Computing%20Environments%20(Spice)%20comprises%20a%20suite%20of%20tools%20aimed%20at%20accessing%20the%20desktop%20environment%20of%20virtualised%20systems%2C%20either%20in%20the%20local%20machine%20or%20in%20a%20remote%20location.)

Simulador para practicar: <https://en.daypo.com/lpi-102-500-exam-2021-passed-740-800.html>