

[EXAM1_ASSR_P01] Primera Evaluación Teórica

⚠ Esta es una vista previa de la versión publicada de la evaluación

Comenzado: 31 jul en 23:26

Instrucciones de la evaluación

Estimados(as) estudiantes

Se evalúan los conocimientos de los estudiantes sobre la "Unidad 1 Sistema operativos basados en Linux", "Unidad 2 Internet y Servicios en Red", y los trabajos autónomos. Como requisito para rendir evaluaciones en línea, los estudiantes deben haber leído el [INS01] Instructivo con directrices para rendir evaluaciones en línea.

[\[INS01\] Instructivo para rendir evaluaciones en línea por Adriana Collaguazo.pdf](#) 

La primera evaluación teórica contiene:

- Un total de 30 preguntas.
- Cada pregunta se mostrará una sola vez.
- Una vez que responda la pregunta, está será bloqueada.
- La duración de la evaluación teórica es de 60 minutos.

El medio de comunicación de la evaluación será ZOOM:

Adriana Collaguazo is inviting you to a scheduled Zoom meeting.

Topic: 1T2020_ASSR_P01_Primer_Evaluación

Time: Jul 18, 2020 06:00 PM America/Guayaquil

Join Zoom Meeting

<https://cedia.zoom.us/j/94675346921>  [. \(https://cedia.zoom.us/j/94675346921\)](https://cedia.zoom.us/j/94675346921)

Meeting ID: 946 7534 6921

Password: 0k&XA@

Join by Skype for Business

<https://cedia.zoom.us/skype/94675346921>

Al conectarse desde dos dispositivos (laptop/PC/tablet/celular), mantenga uno de los dispositivos con el micrófono apagado para que no ocasione ruidos o interferencias.

Muchos éxitos chicos en está primera evaluación teórica, demuestren los conocimientos adquiridos en la materia.

Cordialmente,

Adriana Collaguazo Jaramillo



Pregunta

3 pts.

El comando acepta múltiples por ejemplo:

```
sysadmin@localhost:~$ comando_respuesta1 /etc/ppp /etc/ssh
```

(*) Conteste la pregunta con una sola palabra en minúscula.

**Pregunta****3 pts.**

En base al resultado mostrado, determine qué acción se llevará a cabo en el servidor de correo "srv1-linux".

```
root@srv1-linux mail]# mail -u acollaguazo
```

```
Heirloom Mail version 12.5 7/5/10. Type ? for help.
```

```
"/var/mail/acollaguazo": 2 messages 2 new
```

```
>N 1 Adriana Collaguazo Wed May 10 13:42 22/881 "Trabajo autonomo 2 Instalacion "
```

```
 N 2 Adriana Collaguazo Wed May 10 13:42 20/742 "test"
```

```
& 1
```

- Activación de la cuenta de correo acollaguazo@linux.com.
- Prueba de envío de un correo usando la cuenta acollaguazo@linux.com.
- Eliminación de un correo usando la cuenta acollaguazo@linux.com.
- Prueba de recepción de un correo usando la cuenta acollaguazo@linux.com.

**Pregunta****3 pts.**

Se requiere crear un usuario "acollaguazo" que tenga privilegios para reiniciar, apagar el servidor y modificar archivos en

el servidor web . También, se requiere crear un usuario "elisa.jaramillo" sin

privilegios que pertenezca al grupo estudiante .

**Pregunta****3 pts.**

Asocie el comando del lado izquierdo con la funcionalidad que se encuentra en la lista de la derecha.

sysadmin@localhost:~\$ locate -b "\passwd"	<input type="text" value="[Escoger]"/>
sysadmin@localhost:~\$ info ls	<input type="text" value="[Escoger]"/>
sysadmin@localhost:~\$ man ls	<input type="text" value="[Escoger]"/>
sysadmin@localhost:~\$ ps --help	<input type="text" value="[Escoger]"/>

**Pregunta****3 pts.**

En la empresa Adita S.A. han decidido optimizar los recursos computacionales (memoria, CPU, disco duro) de la granja de servidores con distribuciones de Ubuntu y CentOS ubicados en el centro de datos. Para ello, deciden contratarlo a Usted como Ingeniero de Infraestructura para que realice los siguientes requerimientos técnicos:

Cambiar el nivel de ejecución de modo gráfico a modo texto.

Realizar la tarea automática de reinicio del servidor, el domingo, miércoles y viernes a las 02h00 am.

**Pregunta****3 pts.**

La empresa Adita S.A. ha comprado 3 nuevos servidores IBM, que serán instalados con sistema operativo Ubuntu. El primer servidor "srv1-mail-adita" alojará el servicio en red de zimbra, el segundo servidor "srv2-proxy-adita" alojará el servicio en red de squid. Se requiere que Usted dimensione en el particionamiento personalizado, la mayor capacidad de espacio en disco duro que garantice el buen funcionamiento acorde al servicio en red:

1) srv1-mail-adita 2) srv2-proxy-adita **Pregunta****3 pts.**

Los usuarios interactúan con un sistema operativo Linux mediante un , que acepta

ingresados por teclado.

(*) Complete cada espacio en blanco de la sentencia con una palabra en minúscula.



Pregunta

3 pts.

El Ingeniero de Telemática responsable de la operación y mantenimiento de los servidores, ha denotado que el servidor de correo "srv1-mail-adita" presenta mensajes de error del disco duro durante el booteo por lo cual no arranca el sistema operativo Ubuntu. Justamente el día anterior a este inconveniente se realizaron procesos de operación y mantenimiento a los servidores. En base a este caso, determine cuáles son las opciones válidas para realizar un respaldo de los directorios con los archivos de configuración más relevantes del servidor del correo.

tar -xf backup_files.tar home*

zip backup_files.zip home*

tar -cf backup_files.tar home*

zip2 backup_files.zip home*



Pregunta

3 pts.

Linux From Scratch (LFS) consiste en un libro en línea, código fuente e instrucciones para construir una distribución Linux personalizada. En cambio, Raspbian es una distribución de Linux diseñada para ejecutarse en hardware "Raspberry Pi".

Verdadero

Falso



Pregunta

3 pts.

Indique cuál es el resultado al ejecutar el siguiente comando:

```
[root@exam ~]# ps -ax | less
```

```

Filesystem            1K-blocks    Used Available Use% Mounted on
/dev/mapper/centos-root 52403200 4719588 47683612 10% /
devtmpfs              499736      0    499736  0% /dev
tmpfs                 508968      92    508876  1% /dev/shm
tmpfs                 508968     7040   501928  2% /run
tmpfs                 508968      0    508968  0% /sys/fs/cgroup
/dev/mapper/centos-home 26848452   38800 26809652  1% /home
/dev/sdal             508588    121024 387564 24% /boot

```

- top - 21:29:44 up 32 min, 2 users, load average: 0.13, 0.11, 0.08
 Tasks: 156 total, 2 running, 154 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
 %Cpu(s): 0.0 us, 0.3 sy, 0.0 ni, 99.7 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
 KiB Mem: 1017936 total, 831572 used, 186364 free, 880 buffers
 KiB Swap: 4079612 total, 0 used, 4079612 free. 342900 cached Mem

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
2927	acollag+	20	0	1536852	194644	38288	S	0.7	19.1	0:25.48	gnome-shell
1	root	20	0	50504	4272	2308	S	0.0	0.4	0:00.53	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kthreadd
3	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	ksoftirqd/0
5	root	0	-20	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kworker/0:0H
6	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kworker/u2:0
7	root	rt	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	migration/0

- PID TTY STAT TIME COMMAND
 1 ? Ss 0:00 /usr/lib/systemd/systemd --switched-root --system --d
 eserialize 23
 2 ? S 0:00 [kthreadd]
 3 ? S 0:00 [ksoftirqd/0]
 5 ? S< 0:00 [kworker/0:0H]
 6 ? S 0:00 [kworker/u2:0]
 7 ? S 0:00 [migration/0]

- Kernel IP routing table
- | Destination | Gateway | Genmask | Flags | Metric | Ref | Use | Iface |
|-------------|----------|---------------|-------|--------|-----|-----|--------|
| 0.0.0.0 | 10.0.2.2 | 0.0.0.0 | UG | 0 | 0 | 0 | enp0s3 |
| 10.0.2.0 | 0.0.0.0 | 255.255.255.0 | U | 0 | 0 | 0 | enp0s3 |
| 169.254.0.0 | 0.0.0.0 | 255.255.0.0 | U | 1002 | 0 | 0 | enp0s3 |



Pregunta

3 pts.

Cuando se mueve un archivo con el comando , el archivo se elimina de la ubicación original y se coloca en una nueva ubicación. Si no tiene los permisos correctos, recibirá un mensaje de error "Permiso denegado".
 Responda con una sola palabra en minúscula.



Pregunta

3 pts.

VirtualBox, VmWare y Amazon Web Services ofrecen actualizaciones continuas de seguridad y mantenimiento para todas las instancias de Linux que se ejecuten en la nube.

Verdadero Falso**Pregunta****3 pts.**

Los usuarios de la empresa Adita S.A. reportan al Departamento de Telemática que no pueden navegar a ningún sitio web. Por eso, cuando Usted revisa el servidor proxy "srv1_proxy_adita" emite los comandos que se muestran a la izquierda. Seleccione las descripciones correctas de la lista de la derecha que coincidan con los comandos mostrados.

ping -I ip_source ip_destination

[Escoger]

curl website

[Escoger]

ip route show

[Escoger]

more /etc/resolv.conf

[Escoger]

**Pregunta****3 pts.**

Seleccione los gestores de paquetes de la lista de la derecha que son utilizados acorde a los sistemas operativos de la izquierda.

CentOS

[Escoger]

Red-Hat

[Escoger]

Ubuntu

[Escoger]

Raspberry Pi SO

[Escoger]

**Pregunta****3 pts.**

Dado a que no se posee la contraseña de administración "root", en el servidor web "srv1_www_adita" con distribución de Ubuntu, se requiere hacer el proceso de recuperación de contraseña del usuario root en el servidor. Determine qué opciones son válidas para realizar el proceso indicado.

- LILO
- Bootloader
- GRUB
- MBR

**Pregunta****3 pts.**

Usted ha sido contratado por la empresa Adita S.A. para realizar un sistema de gestión que le permita monitorear el estado de los servidores Linux que se encuentran en red. A continuación se detallan preguntas específicas que le realiza a Usted el Gerente Técnico:

1. ¿Qué servicio para análisis de datos usará para monitorear el tráfico de los servidores Linux usando una base de datos MySQL?
2. ¿Qué herramienta de visualización con gráfica estadísticas le permitirá monitorear el ancho de banda consumido por cada servidor Linux?

**Pregunta****3 pts.**

Linux es un sistema operativo de rápida adopción en diferentes áreas que se muestran del lado izquierdo, relaciónelas con la descripción de la lista de la derecha.

Nube comunitaria

Virtualización

Bare-Metal Deployment

Contenedores

[Escoger]

**Pregunta****3 pts.**

Debido a que los usuarios de la empresa Adita S.A. han reportado que no pueden enviar ni recibir correos del dominio espol.edu.ec, se le solicita a Usted comprobar el estado de los puertos de envío y recepción de correos en el servidor de correo "srv1-linux". *Seleccione las opciones correctas.*

[root@srv1-linux dovecot]# netstat -nl

Active Internet connections (only servers)

Proto Recv-Q Send-Q Local Address Foreign Address State

tcp 0 0 0.0.0.0:25 0.0.0.0:* LISTEN

tcp 0 0 0.0.0.0:993 0.0.0.0:* LISTEN

tcp 0 0 0.0.0.0:995 0.0.0.0:* LISTEN

tcp 0 0 0.0.0.0:110 0.0.0.0:* LISTEN

tcp 0 0 0.0.0.0:143 0.0.0.0:* LISTEN

[root@srv1-linux mail]# yum install sendmail-cf -y

Dependencies Resolved

=====

Package	Arch	Version	Repository	Size
=====				

Installing:

sendmail-cf	noarch	8.14.7-4.el7	base	185 k
-------------	--------	--------------	------	-------

Transaction Summary

=====

Installing : sendmail-cf-8.14.7-4.el7.noarch 1/1

Verifying : sendmail-cf-8.14.7-4.el7.noarch 1/1

Installed:

sendmail-cf.noarch 0:8.14.7-4.el7

Complete!

```
[root@srv1-linux dovecot]# telnet 10.0.2.15 25
```

```
Trying 10.0.2.15...
```

```
Connected to 10.0.2.15.
```

```
Escape character is '^'.
```

```
220 srv1-linux.com ESMTP Sendmail 8.14.7/8.14.7; Wed, 10 May 2017 13:19:36 -0500
```

`root@srv1-linux dovecot]# telnet 10.0.2.15 110`

```
Trying 10.0.2.15...
```

```
Connected to 10.0.2.15.
```

```
Escape character is '^'.
```

```
+OK Dovecot ready.
```



Pregunta

3 ptos.

En base a las opciones gráficas mostradas, identifique un *archivo con permisos de ejecución y un lazo simbólico*. Seleccione 2 opciones.

`[root@localhost sysconfig]# ll`

```
total 172
```

```
-rw-r--r--. 1 root root 403 Jun 9 2014 atd
-rw-r--r--. 1 root root 430 Jun 21 03:36 authconfig
drwxr-xr-x. 2 root root 41 Jun 21 03:32 cbq
drwxr-xr-x. 2 root root 6 Jun 9 2014 console
-rw-r--r--. 1 root root 150 Jun 30 2014 cpupower
```

`lrwxrwxrwx. 1 root root 17 Jun 21 03:32 grub -> /etc/default/grub`

```
-rw-r--r--. 1 root root 798 Jun 9 2014 init
-rw-----. 1 root root 556 Jun 10 2014 ip6tables
-rw-----. 1 root root 1988 Jun 10 2014 ip6tables-config
-rw-----. 1 root root 550 Jun 10 2014 iptables
```

`[root@localhost sysconfig]# ll`

```
total 172
```

```
-rw-r--r--. 1 root root 403 Jun 9 2014 atd
-rw-r--r--. 1 root root 430 Jun 21 03:36 authconfig
```

`[root@localhost sysconfig]# ll`

```
total 172
```

```
-rw-r--r--. 1 root root 403 Jun 9 2014 atd
-rw-r--r--. 1 root root 430 Jun 21 03:36 authconfig
rwxrwxrwx 1 root root 0 Jul 16 12:34 exam-acollaguazo.conf
```

**Pregunta****3 pts.**

Escenario: Los usuarios de la empresa Adita S.A. han reportado que ayer a partir de las 22h00 no han podido descargar archivos del servidor ftp "srv1-ftp-adita". Cuando se revisan los logs del servidor, se denota que un usuario "admin" lo ha reiniciado ayer a las 22h00 lo cual coincide con lo reportado por los usuarios. Indique cómo puedo simular el inicio de sesión con el usuario "admin" y luego observar una lista de comandos ingresados anteriormente por ese usuario.

- sysadmin@localhost:~\$ su
- sysadmin@localhost:~\$ history
- sysadmin@localhost:~\$ su admin
- sysadmin@localhost:~\$ history 3

**P10_ASSR_EVL1****4 pts.**

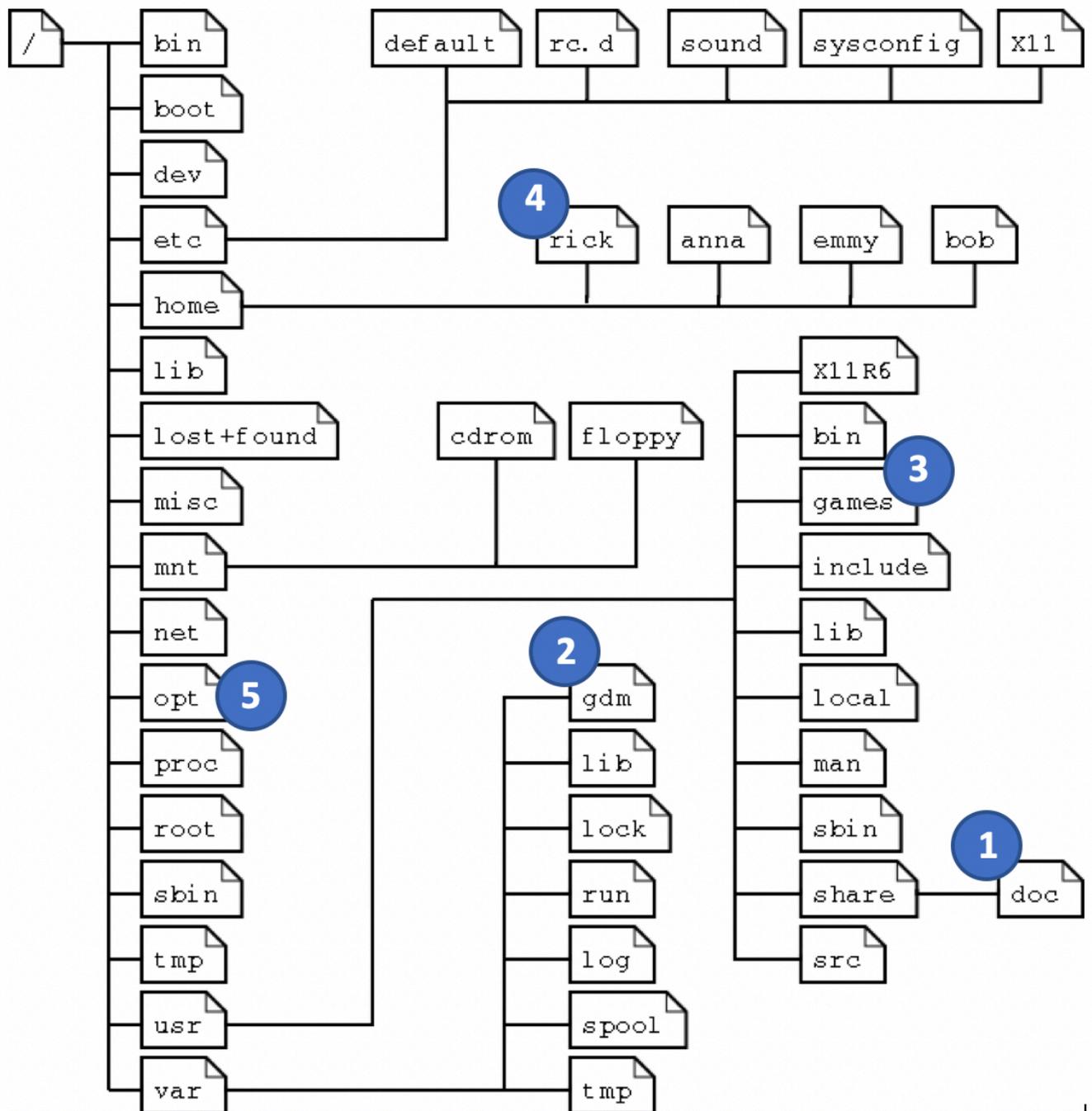
```
hc2twv@hc2twv-VirtualBox:~/Documents$ ls -la
total 8
drwxr-xr-x  2 hc2twv hc2twv 4096 jul 12 15:19 .
drwxr-xr-x 16 hc2twv hc2twv 4096 jul 12 14:54 ..
-rw-rw-r--  1 hc2twv hc2twv   0 jul 12 15:19 file1.txt
-rw-rw-r--  1 hc2twv hc2twv   0 jul 12 15:19 file2.txt
-rw-rw-r--  1 hc2twv hc2twv   0 jul 12 15:19 file3.txt
```

En la imagen se muestran tres archivos del usuario "hc2twv". Sin embargo, el archivo "file2.txt" contiene información confidencial que desea proteger. ¿Cuál sería el comando necesario para que solo el usuario **hc2twv** puede leer/escribir este archivo?

- chmod go-rwx file2.txt
- chmod g-rx file2.txt
- chmod ugo-rw file2.txt
- chmod ug-r file2.txt
- chmod go-wx file2.txt

**P07_ASSR_EVL1****4 pts.**

Considere la siguiente estructura jerárquica de una distribución en Linux.



¿Cuál sería la **ruta relativa** que un administrador de redes debe usar para cambiar del directorio de trabajo (3) hacia el directorio (4)? Asuma que se encuentra en el directorio (3).

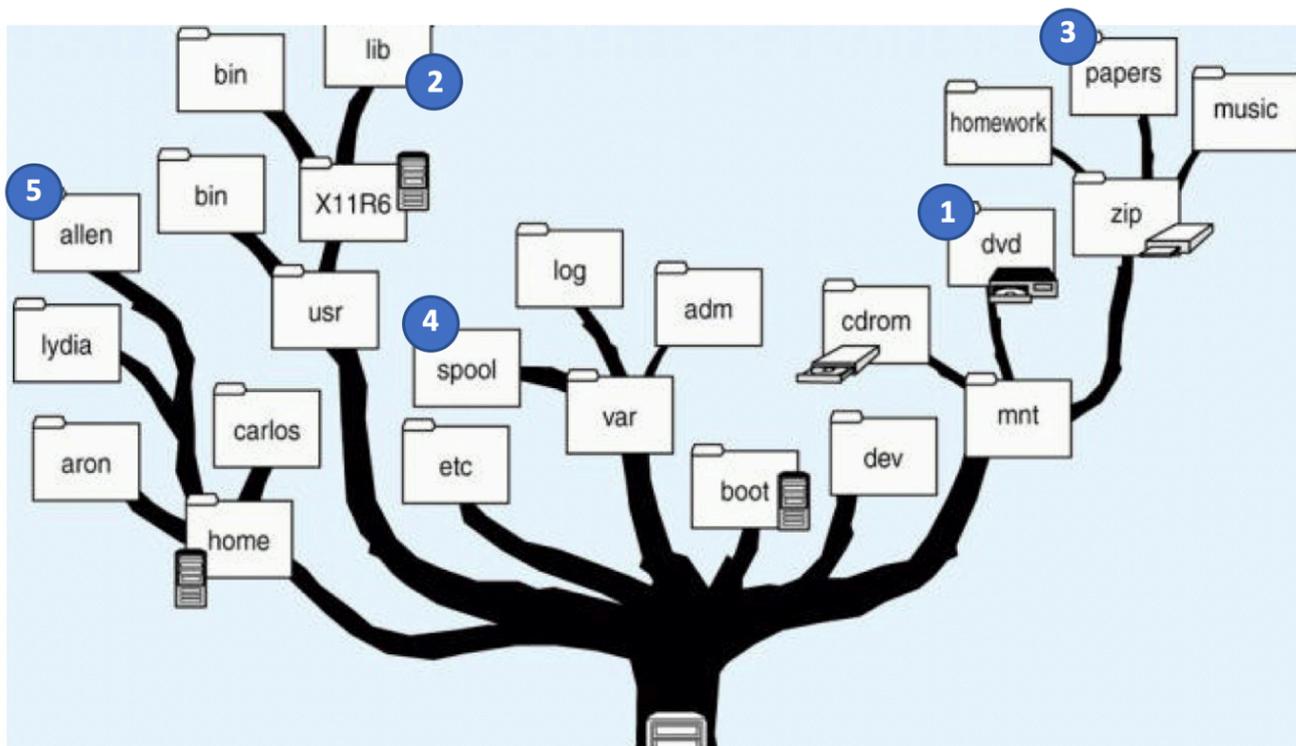
- cd /home/rick
- cd ../../home/rick
- cd ../../../../home/rick
- cd ../home/rick



P02_ASSR_EVL1

4 pts.

Considere la siguiente estructura jerárquica de una distribución en Linux.



¿Cuál sería la **ruta relativa** que un administrador de redes debe usar para cambiar del directorio de trabajo (5) hacia el directorio (4) ?

- cd ../../var/spool
- cd ../../../../var/spool
- cd ../../home/var/spool
- cd ../var/spool



P14_ASSR_EVL1

4 pts.

Asuma que usted es administrador de redes y existen problemas con el servidor de correos. Para revisar los logs del servidor y comprobar cuál sería el error, usted elige revisar sólo las últimas 10 líneas del archivo `logs_server`. ¿Cuál es el comando que cumple con la acción del administrador?

- more -10 /etc/httpd/logs_server
- tail -10 /etc/httpd/logs_server

cat -10 /etc/httpd/logs_server

ead -10 /etc/httpd/logs_server

**P18_ASSR_EVL1****4 pts.**

Asuma que es el administrador de red de la empresa PATITO.S.A. La compañía ha ampliado las oficinas del departamento de ventas con 10 equipos. Su jefe le ha indicado que realice la instalación de los equipos y que la configuración de red sea provista de forma dinámica. **¿Qué tipo de servidor es necesario instalar/configurar en la red?**

Servidor DHCP

Servidor Caché

Servidor NAT

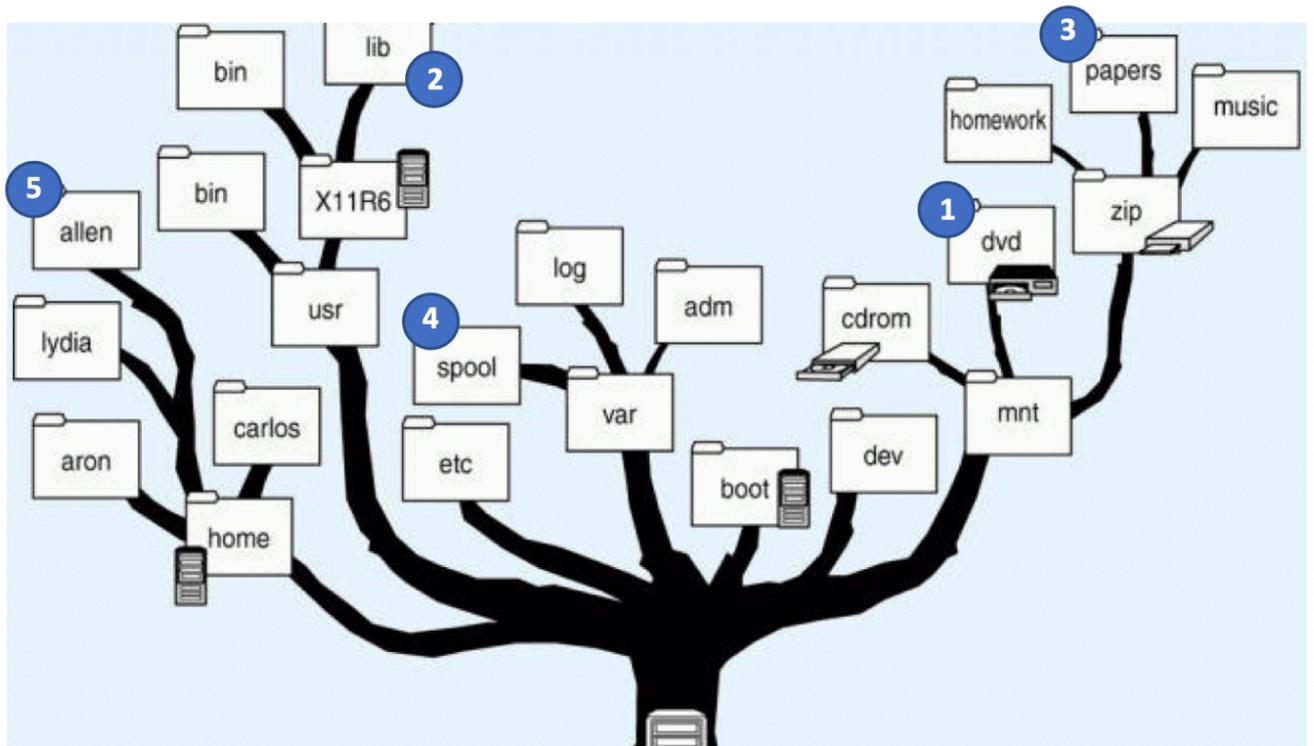
Servidor DNS

Servidor de direcciones

Servidor Proxy

**P01_ASSR_EVL1****4 pts.**

Considere la siguiente estructura jerárquica de una distribución en Linux.



¿Cuál sería la **ruta absoluta** que un administrador de redes debe usar para cambiar del directorio de trabajo (4) hacia el directorio (3) ?

- cd /spool/mnt/zip/papers
- cd /dev/mnt/zip/homework/papers
- cd /dev/mnt/zip/homework/papers
- cd /mnt/zip/papers
- cd /spool/var/mnt/zip/papers
- cd /mnt/dvd/zip/papers



P12_ASSR_EVL1

4 pts.

```
hc2twv@hc2twv-VirtualBox:~/Documents$ ls -la
total 8
drwxr-xr-x  2 hc2twv hc2twv 4096 jul 12 15:19 .
drwxr-xr-x 16 hc2twv hc2twv 4096 jul 12 14:54 ..
-rw-rw-r--  1 hc2twv hc2twv   0 jul 12 15:19 file1.txt
-rw-rw-r--  1 hc2twv hc2twv   0 jul 12 15:19 file2.txt
-rw-rw-r--  1 hc2twv hc2twv   0 jul 12 15:19 file3.txt
```

En la imagen se muestran tres archivos del usuario "hc2twv". Sin embargo, el archivo "file3.txt" contiene información confidencial que desea proteger. ¿Cuál sería el comando necesario para que todos los usuarios que pertenecen al

grupo hc2twv no puedan leer/escribir el archivo file3.txt?

- chmod 777 file3.txt
- chmod 600 file3.txt
- chmod 705 file3.txt
- chmod 666 file3.txt
- chmod 700 file3.txt



P13_ASSR_EVL1

4 pts.

Asuma que usted es administrador de redes y existen problemas con el servidor de correos. Para revisar los logs del servidor y comprobar cuál sería el error, usted elige revisar sólo las primeras 10 líneas del archivo *logs_server*. **¿Cuál es el comando que cumple con la acción del administrador?**

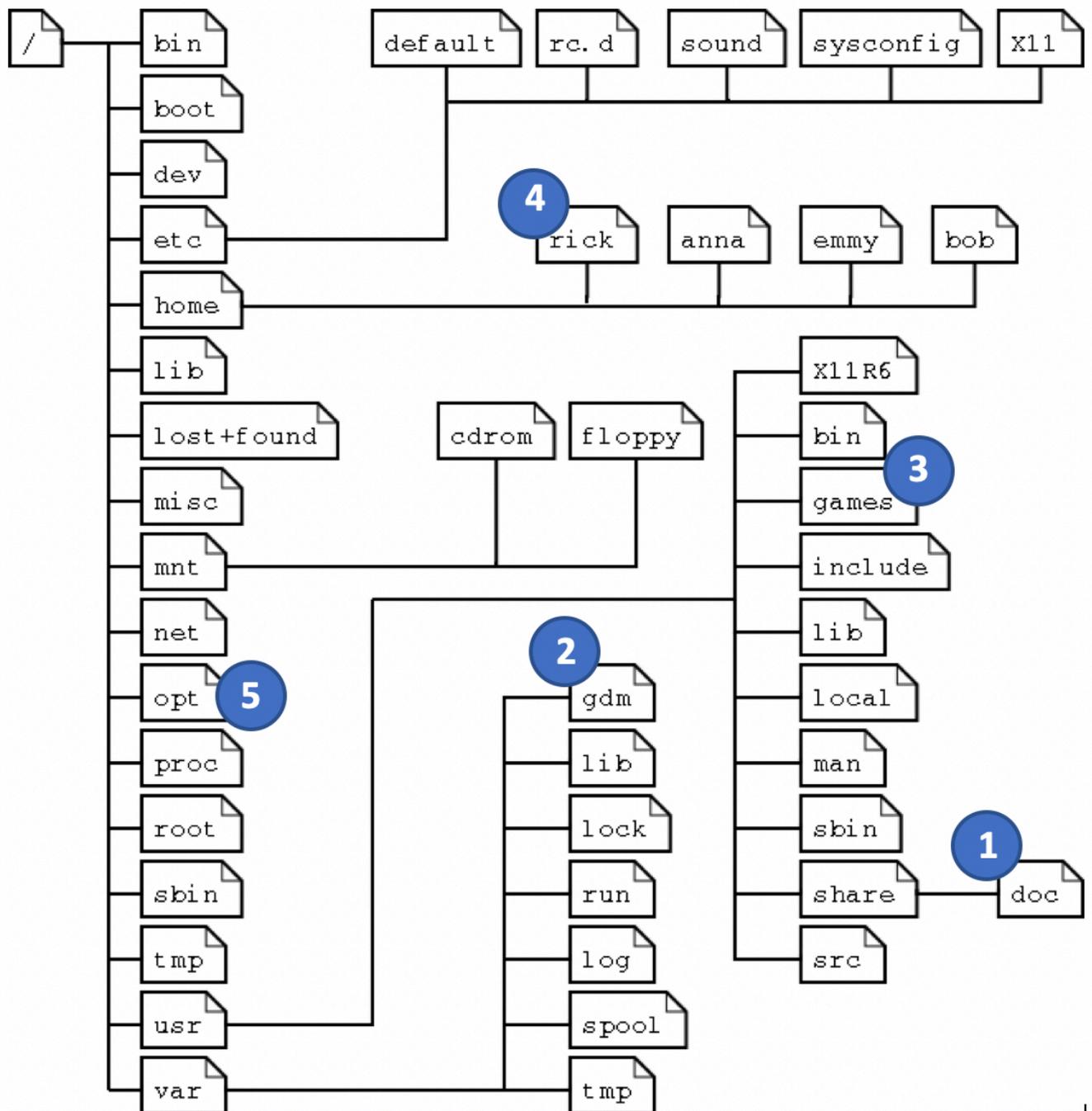
- tail -10 /etc/httpd/logs_server
- more -10 /etc/httpd/logs_server
- head -10 /etc/httpd/logs_server
- cat -10 /etc/httpd/logs_server



P06_ASSR_EVL1

4 pts.

Considere la siguiente estructura jerárquica de una distribución en Linux.



¿Cuál sería la **ruta absoluta** que un administrador de redes debe usar para cambiar del directorio de trabajo (4) hacia el directorio (3) ?

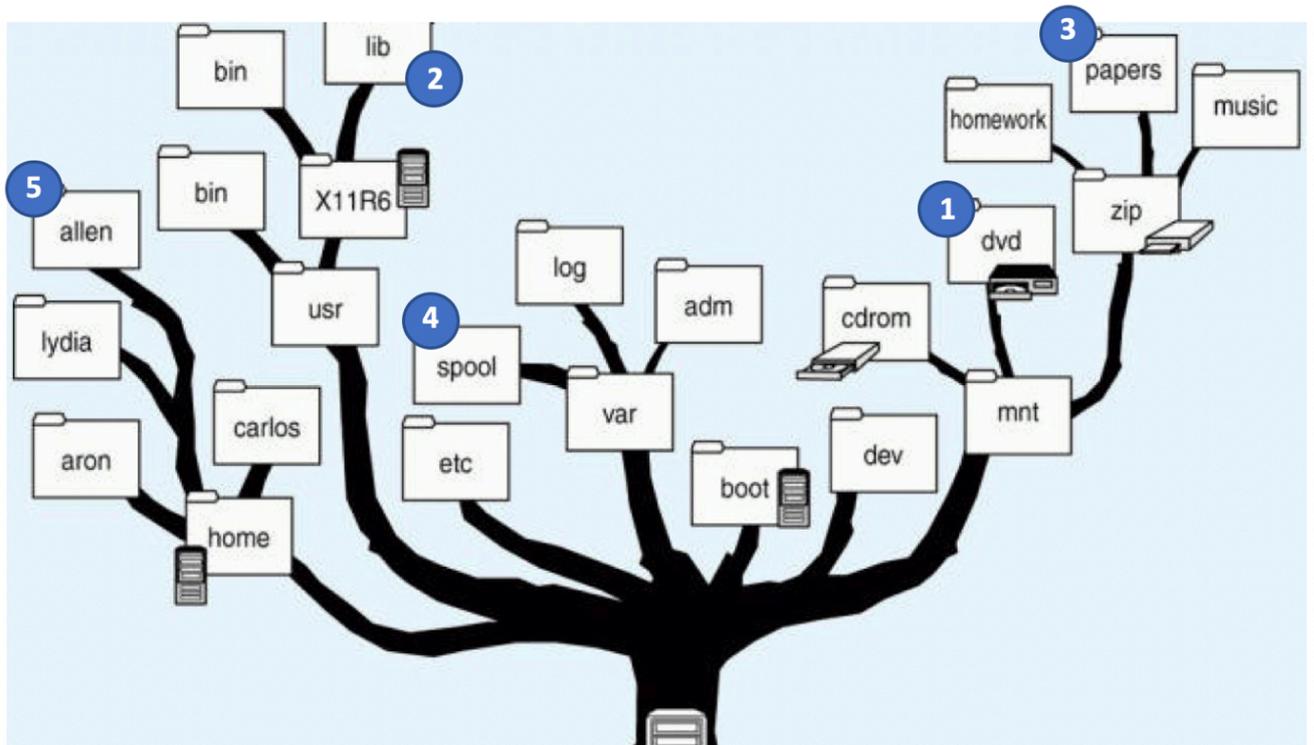
- cd usr/games
- cd ../../usr/games
- cd ../usr/games
- cd /usr/games



P03_ASSR_EVL1

4 pts.

Considere la siguiente estructura jerárquica de una distribución en Linux.



¿Cuál sería la **ruta relativa** que un administrador de redes debe usar para copiar un archivo llamado "assr.txt" que se encuentra en el directorio de trabajo (3) hacia el directorio (5)? Asuma que se encuentra en el directorio (5) "Directorio de Trabajo".

- cp ../mnt/zip/papers/assr.txt .
- cp ../../mnt/zip/papers/assr.txt /home/alien
- mv ../mnt/zip/papers/assr.txt .
- mv ../../mnt/zip/papers/assr.txt .

No hay datos nuevos para guardar. Última comprobación a las 23:27

Presentar evaluación

Administración de Sistemas y Servicios en Red

Primera evaluación PAO I 2020 (Práctico)

Fecha:

Paralelo:

Profesor(a):

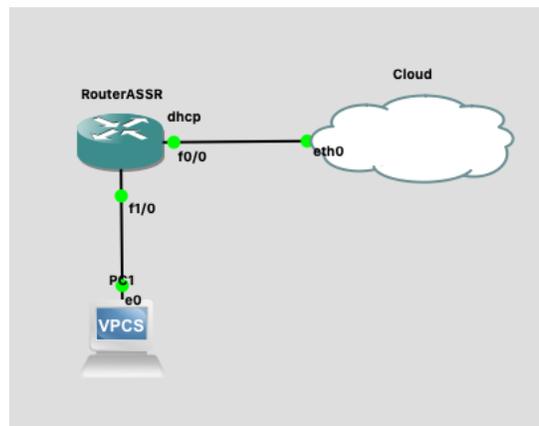
Integrantes:

1.

Nota: En cada tema colocar la información o las evidencias que respalden lo que se pide en cada literal.

Tema #1: Configuración del Entorno en GNS3 (20 puntos)

Han sido contratados por la empresa PATITO S.A. para configurar los equipos propuestos por la empresa. El diseño de la red se muestra en el siguiente gráfico:



Se pide:

1. Configuración básica del router (Nombre y Contraseñas)
2. Direccionamiento de la máquina VPCS
3. Direccionamiento de las interfaces del router
4. Mostrar conexión entre todas las interfaces utilizando el comando ping.

Tema #2: Configuración del servicio de telnet (20 puntos)

Los usuarios de la empresa desean tener administración del router vía **telnet**. Para realizar las configuraciones del servicio debe realizar lo siguiente:

1. Tener habilitado las contraseñas del router
2. Configurar las líneas virtuales para que tengan acceso vía telnet

Tema #3: Comprobación de Telnet (10 puntos)

Utilizando una máquina virtual (la de su preferencia) realice telnet a la interfaz de un router. Demuestre que existe conexión vía telnet.