

SISTEMAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL - 2º DAM

EXAMEN TEMA 1 - LINUX - TIPO A

Criterios de corrección

Las preguntas se corregirán individualmente y puntúan como 0 si no es correcta, 0.3 si es parcialmente correcta, 0.7 si es casi totalmente correcta o 1 si es totalmente correcta.

Resultado de Aprendizaje 1: Realiza las operaciones de gestión más habituales del sistema operativo utilizando la línea comandos	
Criterio de evaluación	Ejercicio/s
RA01.a Se han realizado las operaciones más habituales con el sistema de ficheros, como la navegación y listado, creación, copia y eliminación.	1, 5
RA01.b Se han gestionado usuarios, grupos permisos, procesos o variables de entorno	2, 6
RA01.c Se han realizado operaciones referentes a los repositorios de paquetes del sistema operativo.	4, 7
RA01.d Se han editado ficheros de texto con alguno de los editores proporcionados por el sistema operativo.	3, 5

Para completar este ejercicio, deberás utilizar la plantilla proporcionada en Google Classroom, y tendrás que añadir, para cada ejercicio y/o apartado, una captura de pantalla, con los comandos utilizados y el resultado obtenido. Si el resultado es demasiado largo, se puede proporcionar un resumen.

Ejercicio 1

- Cambia el directorio de trabajo al directorio raíz y lista todos los archivos y directorios presentes.

```

ernesto@ubuntu:~$ cd /
ernesto@ubuntu:/$ ls -l
total 483896
drwxr-xr-x  2 root root    4096 oct  1 10:52 bin
drwxr-xr-x  3 root root    4096 oct  1 10:47 boot
drwxr-xr-x 18 root root   4000 oct  8 10:03 dev
drwxr-xr-x 75 root root    4096 oct  7 10:29 etc
drwxr-xr-x  4 root root    4096 oct  1 10:48 home
lrwxrwxrwx  1 root root     32 oct  1 10:45 initrd.img -> boot/initrd.img-5.4.0-88-generic
lrwxrwxrwx  1 root root     34 sep 30 11:02 initrd.img.old -> boot/initrd.img-4.15.0-159-generic
drwxr-xr-x 18 root root    4096 oct  1 10:43 lib
drwxr-xr-x  2 root root    4096 oct  1 10:40 lib64
drwx----- 2 root root   16384 sep 30 10:57 lost+found
drwxr-xr-x  2 root root    4096 sep 30 10:57 media
drwxr-xr-x  2 root root    4096 sep 30 10:58 mnt
drwxr-xr-x  2 root root    4096 sep 30 10:58 opt
dr-xr-xr-x 140 root root      0 oct  8 10:03 proc
drwx----- 2 root root    4096 sep 30 10:58 root
drwxr-xr-x 19 root root     540 oct  8 10:04 run
drwxr-xr-x  2 root root   12288 oct  1 10:52 sbin
drwxr-xr-x  2 root root    4096 sep 30 10:58 srv
-rw-----  1 root root 495416320 sep 30 10:57 swapfile
dr-xr-xr-x 13 root root      0 oct  8 10:03 sys
drwxrwxrwt 10 root root    4096 oct  8 10:06 tmp
drwxr-xr-x 10 root root    4096 sep 30 10:58 usr
drwxr-xr-x 11 root root    4096 sep 30 10:58 var
lrwxrwxrwx  1 root root     29 oct  1 10:45 vmlinuz -> boot/vmlinuz-5.4.0-88-generic
lrwxrwxrwx  1 root root     31 sep 30 11:02 vmlinuz.old -> boot/vmlinuz-4.15.0-159-generic
ernesto@ubuntu:/$

```

- b. Vuelve al directorio de tu usuario, en un solo comando, usando la variable de entorno **\$HOME**.

```

ernesto@ubuntu:/$ cd $HOME
ernesto@ubuntu:~$ pwd
/home/ernesto
ernesto@ubuntu:~$ _

```

- c. Crea dentro un directorio llamado *prueba* y accede a él.

```

ernesto@ubuntu:~$ mkdir prueba
ernesto@ubuntu:~$ cd prueba
ernesto@ubuntu:~/prueba$ _

```

- d. Crea dentro dos ficheros vacíos, llamados *fichero1.txt* y *fichero2.txt*

```
ernesto@ubuntu:~/prueba$ touch fichero1.txt
ernesto@ubuntu:~/prueba$ touch fichero2.txt
ernesto@ubuntu:~/prueba$ ls
fichero1.txt fichero2.txt
ernesto@ubuntu:~/prueba$ _
```

Ejercicio 2

- a. Sin utilizar el editor de texto nano ni ningún otro parecido, añade a *fichero1.txt* el texto:
Sevilla tiene un color especial.

```
ernesto@ubuntu:~/prueba$ echo "Sevilla tiene un color especial" >> fichero1.txt
ernesto@ubuntu:~/prueba$ cat fichero1.txt
Sevilla tiene un color especial
ernesto@ubuntu:~/prueba$
```

- b. Sin utilizar el editor de texto nano ni ningún otro parecido, añade a *fichero1.txt* el texto:
Sevilla sigue teniendo su gente, Sevilla huele a azahar.

```
ernesto@ubuntu:~/prueba$ echo "Sevilla sigue teniendo a su gente. Sevilla huele a azahar" >> fichero1.txt
ernesto@ubuntu:~/prueba$ cat fichero1.txt
Sevilla tiene un color especial
Sevilla sigue teniendo a su gente. Sevilla huele a azahar
ernesto@ubuntu:~/prueba$ _
```

- c. Muestra por pantalla, en un solo comando, el número de caracteres, palabras y líneas que tiene el fichero *fichero1.txt*.

```
ernesto@ubuntu:~/prueba$ wc fichero1.txt
 2 15 90 fichero1.txt
ernesto@ubuntu:~/prueba$ _
```

Ejercicio 3

- a. Utiliza el editor de texto nano para editar el fichero *fichero2.txt*

```
ernesto@ubuntu:~/prueba$ nano fichero2.txt_
```

- b. Escribe la frase *No se copia y pega código.*

```
GNU nano 4.8
No se copia y pega código_
```

- c. Copia y pega esta frase 9 veces (en total, el documento debe tener 10 líneas de texto).

```
GNU nano 4.8
No se copia y pega código
No se copia y pega código
No se copia y pega código
No se copia y pega código
No se copia y pega código
No se copia y pega código
No se copia y pega código
No se copia y pega código
No se copia y pega código
No se copia y pega código
No se copia y pega código
```

- d. Guarda el contenido del fichero y sal del editor.

Ejercicio 4

- a. Instala el servidor web apache en tu máquina virtual. Si no sabes cuál es el nombre del paquete exacto, puedes buscarlo utilizando el comando de búsqueda de la herramienta apt.

```
ernesto@ubuntu:~$ sudo apt-get install apache2_
```

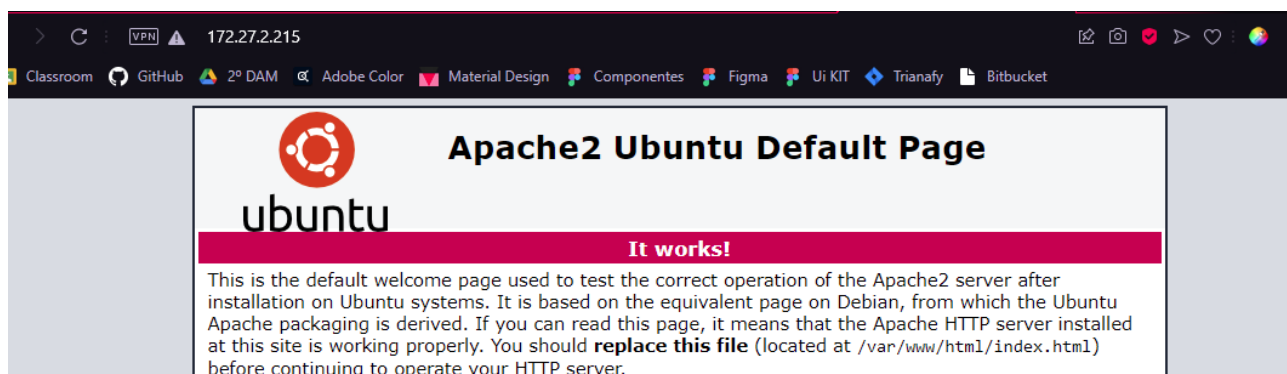
- b. Instala también el conjunto de herramientas net tools si es que no lo tienes instalado.

```
ernesto@ubuntu:~$ sudo apt-get install net-tools
```

- c. Consulta cuál es la IP de la máquina virtual con el comando ifconfig

```
ernesto@ubuntu:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 172.27.2.215 netmask 255.255.0.0 broadcast 172.27.255.255
    inet6 fe80::a00:27ff:fe01:3c0a prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:01:3c:0a txqueuelen 1000 (Ethernet)
```

- d. Comprueba, desde Windows, en el navegador web que utilices, que apache está funcionando (tienes que escribir http://ip_de_la_maquina_virtual).



Ejercicio 5

- a. Accede a tu directorio de usuario utilizando la ruta absoluta

```
ernesto@ubuntu:~$ cd /home/ernesto/  
ernesto@ubuntu:~$
```

- b. Crea un directorio llamado *web*

```
ernesto@ubuntu:~$ mkdir web  
ernesto@ubuntu:~$ cd web  
ernesto@ubuntu:~/web$ nano index.html
```

- c. Crea, con nano, un fichero llamado *index.html*, cuyo contenido sea una web supersimple que salude con un Hola Mundo (basta que tenga las etiquetas html, body y h1).

```
GNU nano 4.8  
<html>  
  <body>  
    <h1> Hola Mundo </h1>  
  </body>  
</html>
```

- d. Por defecto, apache nos permite colocar los ficheros html que se ofrecen en el servidor en la ruta */var/www/html*. Crea un enlace duro al fichero *index.html* que has creado en el apartado c a la ruta */var/www/html/index.html*. Investiga en la ayuda del comando de creación de enlaces cómo hacerlo en un solo comando.

```
ernesto@ubuntu:~/web$ sudo ln --backup /var/www/html/index.html index.html  
ernesto@ubuntu:~/web$ ls -la  
total 24  
drwxrwxr-x 2 ernesto ernesto 4096 oct  8 10:24 .  
drwxr-xr-x 7 ernesto ernesto 4096 oct  8 10:19 ..  
-rw-r--r-- 2 root    root    10918 oct  8 10:16 index.html  
-rw-rw-r-- 1 ernesto ernesto   56 oct  8 10:21 index.html~  
ernesto@ubuntu:~/web$ ls -la /var/www/html/  
total 12  
-rw-r--r-- 1 root root 10918 oct  8 10:16 index.html
```

Ejercicio 6

- a. Modifica los permisos del directorio *\$HOME/web* para que solamente el usuario propietario tenga acceso a dicho directorio.

```
drwx----- 2 ernesto ernesto 4096 oct  1 10:36 .ssh  
-rw-r--r-- 1 ernesto ernesto   0 oct  1 10:34 .sudo_as_admin_successful  
drwx----- 2 ernesto ernesto 4096 oct  8 10:24 web  
ernesto@ubuntu:~$
```

- b. Lista el contenido del directorio mostrando todos los permisos.

```
drwxr-xr-x 2 ernesto ernesto 4096 oct 8 10:24 .
drwxr-xr-x 7 ernesto ernesto 4096 oct 8 10:19 ..
-rw-r--r-- 2 root root 10918 oct 8 10:16 index.html
-rw-r--r-- 1 ernesto ernesto 56 oct 8 10:21 index.html~
ernesto@ubuntu:~$
```

Ejercicio 7

- a. Para que a Ángel no le dé un síncope si tiene que usar tu máquina virtual, instala un compresor y un descompresor de ficheros rar.

```
ernesto@ubuntu:~$ sudo apt-get install rar
```

- b. Comprime un par de ficheros (por ejemplo, los del directorio prueba) en uno llamado *comprimido.rar*. Descomprímelo después en una carpeta llamada *dest*.

```
ernesto@ubuntu:~$ rar a comprimido.rar prueba/*.txt

RAR 5.50 Copyright (c) 1993-2017 Alexander Roshal 11 Aug 2017
Trial version Type 'rar -?' for help

Evaluation copy. Please register.

Creating archive comprimido.rar

Adding prueba/fichero1.txt OK
Adding prueba/fichero2.txt OK
Done
ernesto@ubuntu:~$ _
```

```
ernesto@ubuntu:~$ mkdir dest
ernesto@ubuntu:~$ rar x comprimido.rar dest/

RAR 5.50 Copyright (c) 1993-2017 Alexander Roshal 11 Aug 2017
Trial version Type 'rar -?' for help

Extracting from comprimido.rar

Creating dest/prueba OK
Extracting dest/prueba/fichero1.txt OK
Extracting dest/prueba/fichero2.txt OK
All OK
```