

APELLIDO Y NOMBRE: .....

NÚMERO DE ALUMNO: .....

**Notas:** Sólo una opción es correcta para cada inciso. El parcial se aprueba obteniendo catorce (14) o más puntos

1) 0,8 pts Indicar en la siguiente tabla, cómo podría organizar las particiones de GNU/Linux durante la instalación, si queremos dedicar una partición para los archivos de arranque de Linux, otra para el homedir de los usuarios y otra para el área de intercambio

Tipo de Partición	Identificación para GNU/Linux	Tipo de File System	Punto de Montaje

2) 0,7 pts ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca del sector de arranque basado en BIOS?

- a) El MBR se almacena en el MBR a partir del byte 64
- b) El MBR se almacena en el MBR a partir del byte 446
- c) El MBR ocupa 512 bytes.
- d) La tabla de particiones ocupa 64 bytes
- e) a, b, c son correctas
- f) c, d son correctas
- g) Ninguna opción es correcta
- h) Todas las opciones son correctas

3) 0,7 pts ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de GNU/Linux?

- a) Perteneció al desarrollo de Software Libre
- b) Su kernel es de libre distribución, pero existen aplicaciones que no lo son
- c) Es un S.O. que puede ser ejecutado en diversas plataformas
- d) Existen diversas distribuciones que se diferencian por el conjunto de software con el que se distribuyen
- e) a, b y c son correctas
- f) Todas las opciones son correctas

4) 0,7 pts ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca del entorno de trabajo de GNU/Linux?

- a) NO es Case Sensitive
- b) Existe un único intérprete de comandos que se asocia a cada usuario en el /etc/passwd
- c) El único que distribuye su Kernel es Debian
- d) Es estrictamente monousuario y multitarea
- e) Soporta solo el File System ext3
- f) a, c son correctas
- g) a, e son correctas
- h) a, b, e son correctas
- i) Ninguna de las opciones es correcta
- j) Todas las opciones es correcta

5) 0,7 pts ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca del Kernel de Linux?

- a) Es mono usuario y mono tarea
- b) Su función principal es la administración del entorno gráfico y el intérprete de comandos
- c) Según el FHS, su imagen compilada se encuentra ubicada en el directorio /boot
- d) Su función principal es administrar la memoria, la cpu y la E/S
- e) b, d son correctas
- f) c, d son correctas
- g) Todas las opciones son correctas

6) 0,7 pts ¿Según el FHS qué tipo de información se debe almacenar en los siguientes directorios?

/home:  
/etc:  
/var:

7) 0,7 pts Luego de la ejecución del siguiente comando: `chmod 754` sobre el archivo `pepe.txt`. ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta si listamos el estado del archivo?:

- a) `-rw-rw-r-- 1 user group 4 sep 11 16:39 pepe.txt`
- b) `-rwxr-xr-- 1 user group 4 sep 11 16:39 pepe.txt`
- c) `drwxr-xr-- 1 user group 4 sep 11 16:39 pepe.txt`
- d) `-rw-rw-r-- 1 user group 4 sep 11 16:39 pepe.txt`

8) 0,8 pts Un usuario está interesado en almacenar en el archivo `/tmp/cuenta`, la cantidad de procesos que contienen el patrón `apa` en su nombre. Indique qué comando deberá ejecutar, si además desea que la información que pudiera contener un archivo existente con el mismo nombre sea preservada:

9) 0,7 pts ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca del manejo de usuarios en GNU/Linux?

- a) En el archivo `/etc/passwd` se almacena información acerca del nombre de usuario
- b) En el `/etc/passwd` se almacena información acerca del shell asociado a cada usuario.
- c) El archivo `/etc/shadow` es un backup de `/etc/users`
- d) En `/etc/members` se almacena la información acerca de la pertenencia a un grupo de los usuarios
- e) a, b son correctas
- f) Ninguna opción es correcta
- g) Todas las opciones son correctas

10) 0,7 pts ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca del diseño de UNIX?

- a) Los dispositivos se representan como archivos
- b) Su kernel está escrito mayormente en C
- c) Como no tiene licencia, se permite distribuir su kernel y mirar su código pero no modificarlo.
- d) En `/dev` se encuentra la imagen del kernel
- e) a y b son correctas
- f) a y c son correctas
- g) a, b y d son correctas
- h) Ninguna de las anteriores
- i) Todas son correctas



- 11) 0,7 pts ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca del proceso de arranque de una máquina?
- El orden de booteo es: 1. Se ejecuta el código de la BIOS - 2. El hardware lee el sector de arranque - 3. Se carga el kernel - 4. Se carga el gestor de arranque
  - El firmware del BIOS lleva a cabo la lectura de file systems
  - UEFI utiliza GPT como mecanismo de particionado
  - La tabla de particiones basada en GPT tiene un límite de 4 particiones primarias
  - UEFI no es compatible con el MBR basado en BIOS
  - La cantidad de particiones primarias que puedo definir con UEFI como máximo es 4.
  - a, b, c, e son correctas
  - a, b son correctas
  - Todas las opciones son correctas
- 12) 0,7 pts ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca del manejo de procesos en GNU/Linux?
- Cada proceso es identificado unívocamente a través de su PID
  - Si al ejecutarlo, en la línea de ejecución se le agrega un # al final se lo ejecuta en background
  - Un proceso que se ejecuta en background tiene mayor prioridad que otros procesos
  - El comando killall permite matar a un proceso a través de su PID
  - a, b son correctas
  - a, b, c son correctas
  - a, c, d son correctas
  - Todas las opciones son correctas
- 13) 0,7 pts o 0,35 si es completo ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca del uso de empaquetadores y compresores en GNU/Linux?
- Para empaquetar se utiliza el comando gzip
  - Uno de los comandos que permiten comprimir un archivo es el comp
  - El comando untar comprime varios archivos en uno solo resultante
  - No existe el concepto de empaquetamiento.
  - a, b son correctas
  - b, d son correctas
  - b, c, d son correctas
  - Ninguna de las opciones es correcta
- 14) 0,7 pts o 0,35 si es completo ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de Shell Scripting?
- La ejecución de un script a través del siguiente comando `bash -x script` permite su ejecución en modo debug
  - A través del comando source puede incluirse código de otros scripts en un script
  - La sentencia break permite cortar la ejecución de un loop
  - La sentencia exit puede devolver cualquier valor entre 0 y 512
- 15) 2,5 pts Escriba un script que reciba una cantidad desconocida de parámetros al momento de su invocación (debe validar que al menos se reciba uno). Cada parámetro representa la ruta absoluta de un archivo o directorio en el sistema. El script deberá iterar por todos los parámetros recibidos, y:
- Si el parámetro es un archivo existente en el File System deberá comprimirlo dejando el archivo comprimido en lugar del original.
  - Si el parámetro es un directorio existente en el File System:
    - Si tiene permiso de Lectura deberá empaquetarlo y comprimirlo
    - Si tiene permiso de escritura deberá eliminarlo junto con todo su contenido
  - Si el parámetro no es un elemento del File System (no existe), deberá contarlo e indicar la cantidad total al finalizar el script.
- 16) 2,5 pts Realice un script que agregue todos los nombres de usuario del sistema a un arreglo e implemente las siguientes funciones:
- existe <parametro>: Devuelve 0 si el usuario existe en el arreglo, 1 en caso contrario
  - eliminar\_usuario <parametro>: Si el usuario pasado como parámetro existe en el arreglo lo elimina del mismo. Caso contrario devuelve código de error 2
  - usuarios\_con\_patron <parametro>: Recorre el arreglo e imprime en pantalla los nombres de los usuarios que contengan el patrón pasado como parámetro. Si no encuentra ninguno, devuelve el código de error 102.
  - cantidad: Imprime la cantidad total de usuarios en el arreglo. Si está vacío, devuelve el código de error 95.
  - usuarios: Imprime todos los nombres de los usuarios que están en el arreglo. Si está vacío, devuelve el código de error 95.

### Ejercicio para alumnos que adeudan autoevaluaciones o no se inscribieron para rendir el parcial

- 17) 0,35 pts ¿Cuál de los siguientes comandos muestra el nombre de usuario del usuario actual con el que se encuentra logueado?
- who
  - whoism
  - whoami
  - user
  - login
  - Todas las opciones son correctas
- 18) 0,35 pts ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca del uso de variables en Shell Scripting?
- APELLIDO = "sanchez"
  - a=expr \$a + \$b
  - let "a=a+1"
  - assign NOMBRE="pepe"
  - a=3; b=1;
  - a, c, d son correctas
  - b, c, e son correctas
  - c, d, f son correctas
  - Todas las opciones son correcta