

APELLIDO Y NOMBRE: **TURNO:** **#ALUMNO:**

Notas: Sólo una opción es correcta para cada inciso. Cada ejercicio vale un (1) punto salvo los ejercicios 17 y 18 que valen dos (2) puntos. El parcial se aprueba obteniendo catorce (14) o mas puntos

1) ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta sobre configuración de discos?

- a) Siempre existe un Primary master disk
- b) Puedo tener 3 particiones lógicas y una extendida
- c) El archivo /dev/sdc3 hace referencia a la tercer partición del disco físico configurado como master en el 2° bus IDE
- d) El programa fdisk es un particionador no destructivo
- e) a y c son correctas
- f) Ninguna de las anteriores
- g) Todas son correctas

2) ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de la instalación de Sistemas Operativos?

- a) En un mismo equipo pueden coexistir distintos S.O. para diferentes arquitecturas (por ejemplo x86 y SPARC)
- b) Es posible tener mas de un kernel en ejecución a la vez
- c) Grub permite seleccionar entre aquellos S.O. instalados en el sistema.
- d) En una PC se puede instalar la distribución de GNU/Linux de cualquier arquitectura
- e) a, b, c son correctas
- f) a, b, d son correctas
- g) Ninguna de las anteriores
- h) Todas son correctas

3) ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca del manejo de permisos en GNU/Linux?

- a) Se pueden asignar permisos de lectura, escritura y ejecución a cualquier archivo.
- b) Si un archivo tiene los siguientes permisos 664 puede ser leído y/o modificado por cualquier usuario
- c) Si puedo modificar un archivo si o si puedo ejecutarlo.
- d) Un proceso posee sobre el file system los permisos del usuario que lo ejecutó a menos que se utilice setuid.
- e) a, d son correctas
- f) c y d son correctas
- g) a, b, d son correctas
- h) a, c, d son correctas
- i) Ninguna de las anteriores
- j) Todas son correctas

4) ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de GNU/Linux?

- a) Solo algunos dispositivos se representan como archivos
- b) Su kernel está escrito mayormente en C++
- c) Todos los programas que corren sobre GNU/Linux son libres.
- d) La imagen del kernel se encuentra siempre en /var
- 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

5) ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca del arranque de una PC?

- a) 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
- b) El firmware del bios facilita la lectura de file systems
- c) UEFI soporta que el kernel esté encriptado
- d) UEFI impide que el sistema arranque si la firma del kernel no corresponde.
- e) Mediante el comando init el usuario root puede reiniciar el proceso init que es el padre de todos los procesos
- f) c y d son correctas.
- g) Ninguna de las anteriores
- h) Todas son correctas

6) ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca del Kernel de Linux?

- a) Su arquitectura es monolítica pero permite cargar/descargar funcionalidad dinámicamente
- b) El comando insmod permite agregar un módulo al kernel.
- c) El comando rmmod permite eliminar un módulo del kernel.
- d) Se ejecuta en modo usuario
- e) a, b son correctas
- f) a,c son correctas
- g) a, b, c son correctas
- h) a, b, d son correctas
- i) Todas las opciones son correctas

7) ¿Qué tipo de información se almacena en los siguientes directorios?

/etc:

/var

8) ¿Que tipo de licencia posee GNU Linux?

- a) Licencia FSF
- b) Licencia GPL
- c) Licencia Propietaria
- d) Licencia Apache
- e) Ninguna de las anteriores
- f) Todas son correctas

9) El archivo /var/log/access.log contiene información de acceso al sistema. Si un usuario trata de identificarse con una contraseña incorrecta, se escribe la siguiente entrada en el archivo access.log:

2015-07-08 12:43:46 Login error for user nombre_de_usuario

Si un usuario se loguea utilizando una contraseña correcta, se escribe la siguiente entrada en access.log

2015-07-08 12:43:46 Login granted for user nombre_de_usuario

Utilizando una sola línea de bash, escriba una secuencia de comandos que genere un archivo en /root/errors que contenga solamente los nombres de usuario de aquellos usuarios que se no se hayan podido autenticar correctamente.

10) ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de archivos de configuración en GNU/Linux?

- | | |
|---|--|
| a) En el archivo /etc/fstab se almacena información acerca del montaje de las particiones | d) El archivo /etc/passwd tiene las contraseñas de los usuarios. |
| b) El archivo /etc/inittab puede ser editado por cualquier usuario | e) a, b son correctas |
| c) En el archivo /etc/group se almacena información sobre usuarios y grupos | f) a, c son correctas |
| | g) Ninguna es correcta |
| | h) Todas las opciones son correctas |

11) Indicar brevemente que indica la siguiente entrada del archivo /etc/fstab correspondiente al montaje del dispositivo /dev/sda1 con uuid

1a2f9d-2d1a-424a-bcec-c73fee791dc5: UUID=13a2ef9d-2d1a-424a-bcec-c73fee791dc5 / ext3 errors=remount-ro 0 1

- | | |
|--|--------------------------|
| a) La unidad será montada en / | f) a,c y d son correctas |
| b) La unidad es un volumen removible | g) Todas son correctas |
| c) La unidad tiene formato ext3 | h) Ninguna es correcta |
| d) En caso de errores, la unidad NO se monta | |
| e) a y c son correctas | |

12) ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de systemd?

- | | |
|--|-------------------------------------|
| a) Es un sistema que centraliza la administración de demonios y librerías del sistema. | e) a, c, son correctas |
| b) Los procesos al inicio deben ejecutarse siempre de manera sincrónica. | f) a, b, c son correctas |
| c) Los runlevels son reemplazados por targets. | g) Todas las opciones son correctas |
| d) Las configuraciones acerca de los runlevels se encuentra en el archivo /var/inittab | h) Ninguna es correcta |

13) ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca del manejo de procesos en GNU/Linux?

- | | |
|---|-------------------------------------|
| a) Cada proceso es identificado unívocamente a través de su PID | e) a, c son correctas |
| b) Si al ejecutarlo, en la línea de ejecución se le agrega un && al final se lo ejecuta en background | f) a, b, c son correctas |
| c) Por defecto tiene 3 archivos abiertos | g) a,b,d son correctas |
| d) Mediante el pipe() podemos redirigir la salida de un proceso a un archivo | h) Todas las opciones son correctas |

14) ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de los discos en GNU/Linux?

- | | |
|---|--|
| a) A futuro, todos los dispositivos llamados hdX serán denominados sdX | e) a, b son correctas |
| b) Mediante UUID a cada File System se le asigna un único identificador | f) a, b, c son correctas |
| c) El UUID de un File System cambia si se formatea. | g) b, c, d son correctas |
| d) Hay un UUID por partición | h) Ninguna de las opciones es correcta |

15) ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca del uso de variables en Shell Scripting?

- | | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| a) APELLIDO="sanchez" | g) a, c, d son correctas |
| b) echo APELLIDO | h) b, e, f son correctas |
| c) a=`expr \$a + \$b` | i) a, c, d, f son correctas |
| d) let "a=a+1" | j) Todas las opciones son correctas |
| e) var NOMBRE="pepe" | |
| f) a=3; b=1; | |

16) ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de Shell Scripting?

- a) Un script de bash es un binario ejecutable que contiene sentencias del interprete de comandos
- b) Por defecto, el alcance de una variable es global
- c) La variable \$? tiene el valor de retorno del último comando ejecutado.
- d) La variable \$# contiene el número de parámetros pasados al script al momento de su invocación

- e) La función expr permite evaluar expresiones matemáticas
- f) a, e son correctas
- g) b, e son correctas
- h) b, c, e son correctas
- i) a, b, c, e son correctas

Reducido 2ptos – Completo 1 pto

17) Realizar un script de bash que almacene en un archivo, denominado “programasQuePuedoEjecutar”, todos los programas de un directorio cuyo path absoluto se pasa como parámetro y cuyo nombre termine en una extensión también pasada como parámetro y sobre los cuales el usuario que ejecuta el script tiene permiso de ejecución.

Reducido 2ptos – Completo 2 ptos

18) Realice un script que implemente a través de la utilización de funciones las operaciones básicas sobre colas:

- o `init`: Crea una cola vacía
- o `push <parametro1>`: encola el parámetro recibido
- o `pop`: desencola, debe validar que la cola no esté vacía
- o `size`: Imprime el tamaño de la cola
- o `print`: Imprime todos los elementos de la cola
- o `initWith <parametro1> <parametro2>`: Crea una cola y encola los elementos recibidos como parámetros en el orden en que son recibidos.

Ejercicio para alumnos que no hayan completado alguna autoevaluacion

Solo completos 1 pto

19) Realice un script que chequee cada 30 segundos si un usuario cuyo login se pasa como parámetro ha iniciado sesión, y en caso de detectarlo deberá informarlo en pantalla junto con la hora en que se detectó el ingreso. En caso de no detectarse el ingreso tras treinta intentos se deberá salir del script con un exit status de error.