

Pregunta 6
Parcialmente
correcta
Puntúa 0,50 sobre
1,00

¿Qué opción u opciones describen un initramfs?

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Inicializa la RAM del dispositivo con ceros como prueba de integridad de la misma.
- ☐ b. Es un componente del kernel que no se utiliza más en distribuciones GNU/Linux modernas.
- ☐ c. No siempre es necesario.
- ☒ d. Aloja módulos del kernel y programas útiles para el arranque del sistema. ✓

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 1.

Pregunta 8
Correcta
Puntúa 1,00 sobre
1,00

¿Cuál es la forma correcta de implementar un driver para el kernel Linux?

Seleccione una:

- ☐ a. Como un servicio.
- ☐ b. Como una system call.
- ☒ c. Como un módulo. ✓
- ☐ d. Como un kthread.

Respuesta correcta

Pregunta 9
Incorrecta
Puntúa 0,00 sobre
1,00

Indicar cuáles de las siguientes opciones son correctas:

Seleccione una o más de una:

- ☒ En un container no es posible ver los procesos ejecutando en otro container, pero si se pueden ver los procesos ejecutando en el host anfitrión ✗
- ☒ Al crear un container es necesario crear una nueva partición para que lo contenga ✗
- ☐ En Linux si un container provoca un error en el kernel esto podría afectar a todos los demás containers y al host anfitrión
- ☐ No es posible tener las dos versiones de cgroups montadas simultáneamente en un sistema
- ☐ Debido a que los containers contienen diferentes namespaces no es posible que dos containers en un mismo nodo anfitrión se puedan comunicar entre ellos
- ☐ Una jerarquía de un controlador no puede estar montada en las dos versiones de cgroups simultáneamente

Respuesta incorrecta.

Pregunta 10
Incorrecta
Puntúa 0,00 sobre
1,00

¿Cuales de las siguientes opciones son correctas?

Seleccione una o más de una:


- ☐ Si se elimina un link simbólico también se elimina el archivo al cual estaba apuntando
- ☒ Mediante el uso de la variable UMASK es posible indicar los permisos por default en la creación de un archivo o un directorio ✓
- ☒ Asignar el sticky-bit a un directorio indica que los archivos y directorios que existen dentro de ese directorio sólo pueden ser renombrados o eliminados por el propietario del archivo y/o directorio o el usuario root ✓
- ☐ Una partición debe tener un file system definido para poder ser accedida
- ☒ Cada vez que se crea un hard-link se utiliza un nuevo inodo para definirlo ✗
- ☐ En Ext4 no es posible conocer la fecha de creación de un archivo

Respuesta incorrecta.

Pregunta 11
Finalizado
Puntúa 2,00 sobre
2,00

1.- Indicar las diferencias entre RAID 1, 5 y 6.

2.- Se tienen 3 discos de 1, 2 y 3 GB cada uno y se forma un RAID 5. Responda y justifique cuál sería el tamaño máximo para almacenar datos del usuario (sin datos de paridad).

 Rta11.jpeg

Comentario:

Pregunta 12

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

¿Cuáles de las siguientes opciones son correctas con respecto a la virtualización?

Seleccione una o más de una:

- ☐ Un proceso siempre contiene el mismo PID en el container y el host anfitrión
- ☐ No es posible definir límites en un cgroup hijo que superen a los definidos en su cgroup padre
- ☐ Un proceso debe ser modificado para poder ser aplicado a un cgroup
- ☒ La paravirtualización permite que un sistema operativo de tipo Windows pueda ser virtualizado sobre un sistema operativo Linux ✗
- ☒ Cada container que se crea instalará su propio kernel ✗
- ☐ En cgroupv1, un proceso solo puede pertenecer a un cgroup dentro de una jerarquía

Respuesta incorrecta.

Pregunta 14

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Indicar cuáles de las siguientes opciones son correctas con respecto a Docker:

Seleccione una o más de una:

- ☐ A partir de una imagen solo se puede generar un solo contenedor
- ☐ Docker necesita de un hipervisor para poder ejecutarse
- ☐ Dockerfile es un archivo con instrucciones que permite crear un container
- ☒ Cada imagen está compuesta para un conjunto de capas de las cuales solo la última puede ser modificada ✓
- ☒ Docker hace uso de namespaces, cgroups y union file systems para proveer contenedores ✓
- ☐ No es posible generar una imagen a partir de un contenedor

Respuesta correcta

Pregunta 1

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

¿Cuál de las siguientes opciones son correctas con respecto a File Systems?

Seleccione una o más de una:

- ☐ El tamaño de bloque se elige al momento de generar el file system, pero puede ser modificado dinámicamente en el futuro
- ☒ Aunque en XFS los inodos se asignan dinámicamente no es posible reducir un file system ✓
- ☒ El journaling es un log que almacena todas las operaciones que se realizan sobre un archivo ✗
- ☐ Al momento de montar un file system se puede indicar que no se modifique la fecha de acceso a los archivos cada vez que se los accede
- ☐ Los atributos extendidos se encuentran dentro de los inodos
- ☐ La cantidad máxima de archivos que puede contener un file system está dada por la cantidad de bloque de datos que contiene

Respuesta incorrecta.

Pregunta 2

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

¿Cuál es la razón por la que una vez compilado el nuevo kernel, es necesario reconfigurar el gestor de arranque que tengamos instalado?

Seleccione una:

- ☐ a. Para que se instale LILO que reemplaza a GRUB en las nuevas versiones del kernel.
- ☐ b. Para actualizar el menú de arranque incorporando el nuevo kernel en la configuración
- ☐ c. Para que almacene la imagen del kernel en el sector de arranque.
- ☒ d. Para que se instale el binario del gestor de arranque generado al compilar el nuevo kernel. ✗

Respuesta incorrecta.

Pregunta 3

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Indicar cuáles de las siguientes opciones son correctas:

Seleccione una o más de una:

- ☒ En BTRFS no es posible definir en un subvolumen un tipo de file system diferente a BTRFS ✓
- ☐ Una de las ventajas que ofrece LVM es una mayor confiabilidad sobre la información que contiene
- ☒ En LVM al crear un volumen lógico el tamaño del mismo siempre es múltiplo del tamaño del extent definido en el volume group ✓
- ☐ Striping es una característica que se encuentra en todos los niveles de RAID
- ☒ En LVM un volumen lógico se puede extender siempre que haya espacio dentro del disco físico en el que está definido ✗
- ☐ En BTRFS para montar un subvolumen es necesario indicar todas las particiones o discos que lo componen

Respuesta incorrecta.

Pregunta 5

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

¿Cuál de las siguientes opciones NO describe a un módulo del kernel Linux?

Seleccione una:

- ☐ a. Se pueden cargar y descargar dinámicamente.
- ☒ b. Su funcionalidad puede incorporarse a la imagen del Kernel si se lo tilda como built-in al compilar. ✗
- ☐ c. Se instalan dentro de /lib/modules.
- ☐ d. Permiten implementar system calls dinámicas.

Respuesta incorrecta.

Pregunta 1

Correcta

Puntúa como 1,00

¿Por qué se considera que Linux es un kernel monolítico-híbrido?

Seleccione una:

- ☐ a. Porque su código fuente se encuentra modularizado en distintos archivos .c y .h.
- ☒ b. Porque permite cargar y descargar funcionalidades a través de módulos. ✓
- ☐ c. Porque los drivers no pueden acceder al espacio de memoria del resto del kernel.
- ☐ d. Porque algunos componentes del kernel corren en modo usuario.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Porque permite cargar y descargar funcionalidades a través de módulos.

Pregunta 2

Correcta

Puntúa como 1,00

¿Cuál de las siguientes opciones es correcta?

Seleccione una:

- ☒ En cgroupv2 los procesos debe agregarse a los cgroups sin hijos (hojas), salvo el cgroup root ✓
- ☐ Un proceso debe ser modificado para poder ser agregado a una jerarquía de en cgroups
- ☐ Cada container puede tener su propia dirección IP pero el nombre siempre es el mismo que el host anfitrión
- ☐ En cgroupv1, un proceso solo puede pertenecer a una jerarquía
- ☐ Los cgroups se implementan utilizando un file system de tipo Ext4 o XFS

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: En cgroupv2 los procesos debe agregarse a los cgroups sin hijos (hojas), salvo el cgroup root

Pregunta 3

Correcta

Puntúa como 1,00

¿Por qué se considera que Linux es portable?

Seleccione una:

- ☐ a. Porque los programas ELF pueden ejecutarse en computadoras de cualquier arquitectura siempre que corran Linux
- ☐ b. Porque se pueden usar distintos lenguajes de programación para generar programas para Linux
- ☐ c. Porque su tamaño es pequeño lo que facilita copiarlo a distintas computadoras
- ☐ d. Porque el mismo binario del kernel se puede ejecutar en distintas arquitecturas de CPU
- ☒ e. Porque su código puede ser modificado fácilmente para funcionar en distintas arquitecturas de CPU ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Porque su código puede ser modificado fácilmente para funcionar en distintas arquitecturas de CPU

Pregunta 4

Correcta

Puntúa como 1,00

¿Cual de estas afirmaciones respecto a las system calls es falsa?

Seleccione una:

- ☐ a. Las systemcalls se pueden monitorear con el comando strace
- ☐ b. Las systemcalls pueden ser invocadas por los programas
- ☐ c. LibC implementa wrappers para las systemcalls
- ☒ d. Las systemcalls se implementan como módulos del kernel ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Las systemcalls se implementan como módulos del kernel

Pregunta 5

Incorrecta

Puntúa como 1,00

¿Cuál de las siguientes opciones es verdadera?

Seleccione una:

- ☒ En un "Union File System" todos los directorios que se montan son writeables (lectura/escritura) ✗
- ☐ En un sistema Linux, no es posible tener los directorio /proc y /sys montados al mismo tiempo
- ☐ En BTRFS, si un subvolumen ocupa más de una partición solo es necesario indicar una sola de esas particiones para montar el subvolumen
- ☐ En Ext4, el tamaño máximo de un archivo está determinado por la cantidad de extents que se pueden definir en el inodo correspondiente

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: En BTRFS, si un subvolumen ocupa más de una partición solo es necesario indicar una sola de esas particiones para montar el subvolumen

Pregunta 6

Correcta

Puntúa como 1,00

¿Cuál de las siguientes opciones es correcta con respecto a Docker?

Seleccione una:

- ☐ Como trabaja en modo usuario no requiere de ninguna funcionalidad del kernel para funcionar
- ☐ No es posible generar una imagen a partir de un container
- ☐ Todo archivo que se agrega a un container automáticamente pasa a ser parte de la imagen correspondiente
- ☒ Ninguna opción es correcta ✓
- ☐ Es una técnica de virtualización que necesita un hypervisor de tipo II para funcionar

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Ninguna opción es correcta

Pregunta 7

Incorrecta

Puntúa como 1,00

¿Cuál de las siguientes opciones son correctas con respecto a los snapshots en LVM?

Seleccione una o más de una:

- ☐ El espacio ocupado en el snapshot se incrementa a medida que se realizan modificaciones en el LV original
- ☐ Los bloques de datos se copian al snapshot después de ser modificados en el file system original
- ☒ Al crearse el snapshot se le copian los metadatos y los datos desde el LV original ✖
- ☒ Utilizan la técnica copy-on-write (CoW) para ir almacenando las modificaciones que se realizan en el LV original ✔
- ☐ Se elimina automáticamente después de un tiempo determinado
- ☐ Si un archivo se modifica dos veces en el LV original ambas modificaciones se reflejan en el snapshot asociado

Respuesta incorrecta.

Las respuestas correctas son: Utilizan la técnica copy-on-write (CoW) para ir almacenando las modificaciones que se realizan en el LV original, El espacio ocupado en el snapshot se incrementa a medida que se realizan modificaciones en el LV original

Pregunta 9

Finalizado

Puntúa como 2,00

1.- ¿Qué implica la técnica binary translation?

2.- ¿Qué características del kernel utiliza Docker para proveer containers y para qué utiliza cada característica?

 [WhatsApp Image 2021-07-05 at 20.01.28.jpeg](#)

Comentario: 1 - 0pts 2 - 1pt

Pregunta 10

Correcta

Puntúa como 1,00

¿Cuál de las siguientes opciones es correcta?

Seleccione una:

- ☐ Cada container tiene su propio kernel, que puede ser diferente al del host anfitrión
- ☐ Para poder utilizar containers se necesita un software de virtualización, tipo un hypervisor
- ☐ Una vez que se le asignan recursos a un container no pueden ser modificados
- ☐ En LXC, cada vez que se necesita crear un container se debe bajar la correspondiente imagen desde Internet
- ☒ Ninguna opción es correcta ✔

Pregunta 11

Correcta

Puntúa como 1,00

¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre /proc es falsa?

Seleccione una:

- ☐ a. /proc no ocupa espacio en disco
- ☐ b. Los módulos pueden registrar entradas en /proc
- ☒ c. Solo los módulos compilados como built-in pueden crear entradas en /proc ✔
- ☐ d. /proc contiene información sobre los procesos
- ☐ e. Al leer o escribir en un archivo de este sistema del /proc se ejecuta una función del kernel asociada con ese archivo que devuelve o recibe los datos

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Solo los módulos compilados como built-in pueden crear entradas en /proc

Pregunta 13

Correcta

Puntúa como 1,00

¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre módulos del kernel de Linux es falsa?

Seleccione una:

- ☐ a. Pueden ser cargados o descargados de memoria usando comandos específicos
- ☐ b. Pueden usarse para implementar drivers u otras funcionalidades
- ☒ c. Se ejecutan en espacio de usuario ✓
- ☐ d. Para crear un módulo debemos implementar una función que se ejecutará cuando el módulo sea cargado y una función que se ejecutará cuando el módulo sea descargado

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Se ejecutan en espacio de usuario

Pregunta 14

Incorrecta

Puntúa como 1,00

Indicar cuál de las siguientes opciones es correcta:

Seleccione una:

- ☐ El "chunk size" depende de la cantidad de discos que componen el RAID
- ☐ Ninguna de las opciones es correcta
- ☐ En RAID 1 se mejora la velocidad de acceso a los datos debido a que tiene stripping de datos
- ☐ En Linux, el archivo /etc/shadow solo puede ser modificado por el usuario root
- ☒ Dynamic Disk Pool (DDP) utiliza como mínimo 11 discos de los cuales 2 se reservan exclusivamente para almacenar información de protección ✗

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: Ninguna de las opciones es correcta

Pregunta 11
 Correcta
 Puntúa 1,00 sobre 1,00

En BTRFS, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

 Seleccione una:

☐ Para montar volumen formateado con BTRFS que ocupa mas de una partición es necesario montar todas las particiones que ese volumen ocupa
☐ Los subvolumenes creados en BTRFS pueden ser formateado con otro tipo de file system
☒ Por defecto, al formatear una partición con BTRFS sin ningún tipo de RAID los metadatos se duplican y los datos no ✓
☐ En BTRFS, a diferencia de LVM, una vez que se creó el volumen no es posible agrandarlo agregandolé, por ejemplo, una nueva partición

Pregunta 12
 Correcta
 Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta con respecto a los containers?

 Seleccione una:

☐ Es necesario contar con un software de virtualización, tipo un hypervisor
☒ No es posible ejecutar un SO con un kernel diferente al del SO base ✓
☐ Cada container ejecuta su propio kernel
☐ No es posible que un container tenga un nombre diferente al nombre del nodo donde ejecuta

Pregunta 13
 Incorrecta
 Puntúa 0,00 sobre 1,00

¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta con respecto a cgroups v1?

 Seleccione una:

☐ Un controlador solo puede ser desmontado si no tiene cgroups hijos
☐ Es posible montar un controlador en particular
☐ Dentro de una jerarquía un proceso puede estar en varios cgroups a la vez
☒ Un proceso creado por un fork pertenece al mismo cgroup que el padre ✗

Pregunta 4
 Correcta
 Puntúa 1,00 sobre 1,00

Indique, en orden, los pasos, del 1 al 7 en que orden que deberán realizarse en el proceso de compilación del Kernel

Reubicar el kernel y crear el disco RAM inicial o initrd	Paso 5	✓
Configurar el código fuente	Paso 3	✓
Obtener el código fuente	Paso 1	✓
Preparar el árbol de archivos del código fuente	Paso 2	✓
Construir el kernel a partir del código fuente e instalar los módulos	Paso 4	✓
Reiniciar el sistema y probar el nuevo kernel	Paso 7	✓
Configurar y ejecutar el gestor de arranque (LILO, GRUB, etc)	Paso 6	✓

Pregunta 5
 Correcta
 Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de los distintos tipos de kernel?

 Seleccione una:

☐ Un microkernel es aquel apto para correr solo en dispositivos móviles.
☐ Un kernel monolítico es aquel que NO permite la existencia de un espacio de usuario.
☐ Agregar todas las opciones como módulos hace que el kernel crezca en tamaño.
☒ Un kernel monolítico es aquel que tiene toda la funcionalidad linkeada en una única imagen. ✓
☐ Ninguna opción es verdadera

Pregunta 14
 Correcta
 Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuáles de las siguientes características son ciertas con respecto a cgroups?

 Seleccione una o más de una:

☒ Priorización en el uso de los recursos del sistema ✓
☒ Permiten limitar el uso de determinados recursos por parte de los procesos ✓
☐ Una vez que un proceso se agrega a un cgroup no puede ser movido posteriormente a otro cgroup
☐ Los procesos deben ser modificados para poder ser incorporados a un cgroup

1. ¿Cuales de las siguientes opciones es correcta acerca de las siguientes características de una LVM?

a. No es posible modificar el tamaño de las particiones del LVM una vez creadas.

- b. No pueden extenderse (ocupar) mas de un disco duro.
 - c. Permite una recuperación mas fácil de los archivos corruptos.
 - d. **Ninguna opción es correcta.**
 - e. Todas son correctas
-

2. ¿Cual de las siguientes opciones es correcta acerca de la compilación del kernel de Linux.

- a. Para realizar la compilación del kernel de linux SOLO basta con el compilador de C (gcc)
 - b. **Con la herramienta make podemos ejecutar directivas definidas en los archivos denominados 'Makefile' dentro del árbol de directorios del código fuente del kernel de linux.**
 - c. La configuración del kernel se almacena en un archivo denominado 'kconfig'
 - d. Todas son correctas.
 - e. A y B son correctas.
 - f. Ninguna de las opciones son correctas.
-

3. ¿Cual de las siguientes opciones es correcta para agregar una System Call?

- a. Se debe declarar la misma en la tabla de System Calls. Por ejemplo, syscall_32.tbl
 - b. Debe estar identificada por un numero unívoco.
 - c. Para su utilización solo hace falta reiniciar la maquina.
 - d. En los procesadores x86 no se da soporte a System Calls.
 - e. **A y B son correctas.**
 - f. Ninguna es correcta.
 - g. Todas son correctas.
-

4. ¿Cual de las siguientes opciones es correcta acerca de la compilación de kernel y módulos de Linux?

- a. Los parches son incrementales.

- b. **A través del comando patch podemos aplicar parches en el código fuente del kernel de Linux.**
 - c. El comando 'make' no permite recibir parámetros.
 - d. Configurar el Kernel de linux SOLO permite seleccionar y deseleccionar las características que soportará nuestro kernel, es decir, que todo lo que se configure SIEMPRE se linkeará en una única imagen.
 - f. Todas son correctas
 - g. Ninguna es correcta.
-

5. ¿Cual de las siguientes opciones es correcta acerca del concepto de Major Number?

- a. **Es el numero que identifica el Driver asociado a un tipo de dispositivo. (Ej: Discos IDE)**
 - b. Un mismo major number puede referenciar a tipos de dispositivos de hardware diferentes. (Ej: Disco e Impresora)
 - c. Para cada Minor Number existe, siempre un mismo Major Number.
 - d. Para cada Major Number existe, siempre un mismo Minor Number.
 - e. A y B son correctas.
 - f. B y C son correctas.
 - g. Ninguna opción es correcta.
-

6. Si se genera un link simbólico a un archivo el cual es eliminado luego de crear el link simbólico. ¿Que sucede con el link simbólico?

- a. **Deja de poder acceder a los datos del archivo**
 - b. Continúa viendo los datos del archivo
 - c. Se copian los datos del archivo a la ubicación del link simbólico.
 - d. Es imposible eliminar un archivo que tiene un link simbólico que lo referencia.
 - e. Ninguna opción es válida.
-

7. ¿Cual de las siguientes afirmaciones es correcta acerca de “control groups”?
- a. Están organizados jerárquicamente.
 - b. Solo existe una jerarquía de cgroup en todo el sistema.
 - c. Cada proceso del sistema solo puede pertenecer a una jerarquía.
 - d. cgroups proveen limitación de recursos pero no priorización.
 - e. Ninguna es válida.
 - f. **A y C son válidas.**
 - g. A, C y D son válidas.
 - h. Todas son válidas
8. ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de System Calls en GNU/Linux?

- a. **Son adjuntadas al Kernel de manera estática en tiempo de compilación.**
- b. Son adjuntadas al Kernel de manera estática en tiempo de compilación pero se puede optar por cargarlas dinámicamente en run-time. (comando insmod)
- c. Son adjuntadas al Kernel de manera estática en run-time.
- d. Son atendidas siempre por código compilado en un módulo del Kernel.
- e. El código de la SystemCall se ejecuta siempre en espacio de usuario. f. A y D son correctas.
- g. A y E son correctas.

-
9. Indique cual de las siguientes opciones es correcta acerca de File Systems:

- a. Ext2 no administra el MBR.
- b. Ext2 divide el FileSystem en grupos de bloques.
- c. En Ext2 el superbloque esta replicado en varios grupos de bloques.
- d. Un FileSystem administra el control de acceso a los archivos entre otras cosas.
- e. “sticky-bit”, “setuid” y “setgid” son permisos especiales.

- f. B y C son correctas.
 - g. Ninguna es correcta.
 - h. **Todas son correctas.**
-

10. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta acerca de virtualización?

- a. En la paravirtualización el SO del guest no se debe modificar para ser virtualizado.
 - b. En LXC, los procesos mantienen el mismo ID de proceso dentro del container y fuera de este.
 - c. En virtualización de tipo 1 el ID de los procesos dentro del SO guest aparecen como procesos en el nodo anfitrión.
 - e. Todas son correctas.
 - f. **Ninguna de las opciones es válida.**
-

1. Enumere del 1 al 7 los pasos para construir el kernel.

(Misma pregunta en TEMA 1)

2. Seleccione la opción correcta acerca de módulos del kernel en GNU linux:

- a. Se ejecutan en espacio de direcciones de usuario.
 - b. Un error de ejecución nunca podría generar un problema o crash en el sistema.
 - c. Su único fin es interactuar con el hardware.
 - d. **Se ejecutan en modo supervisor**
 - e. Se ejecutan en modo usuario
 - f. A y B son correctas.
-

3. Si se tienen 5 discos de 1 TB cada uno en RAID 5, la capacidad total para almacenar datos en el RAID es de:

- a. **4 TB**

- b. 3 TB
- c. 5TB
- d. Depende del chunk size elegido.

4. ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de System Calls en GNU/Linux?

- a. **Son adjuntadas al kernel de manera estática en tiempo de compilación.**
- b. Son adjuntadas al kernel de manera estática en tiempo de compilación pero se puede optar por cargarlas dinámicamente en runtime (comando insmod).
- c. Son adjuntadas al kernel de manera estática en runtime.
- d. Son atendidas siempre por código compilado en un módulo del Kernel.
- e. El código de la System Call se ejecuta siempre en espacio de usuario.
- f. A y D son correctas.
- g. A y E son correctas.

5. ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de POSIX y System Calls?

- a. En los sistemas operativos Unix la libc es el API que respeta POSIX.
- b. POSIX especifica una interfaz uniforme para lograr la portabilidad de las aplicaciones.
- c. Un desarrollador podría invocar una system call sin necesidad de utilizar la libc.
- d. En Unix, por lo general, cada función de la libc se corresponde con una system call.
- e. Las opciones A y B son correctas.
- f. Ninguna es correcta.
- g. Todas son correctas.

6. ¿Cuáles son los 3 file descriptors que todo script tiene abiertos al iniciarse?

- a. 1 stdin, 2 stdout, 3 stderr

- b. 1 stdin, 2 stdout, 0 stderr
- c. 1 stdin, 0 stdout, 2 stderr
- d. **0 stdin, 1 stdout, 2 stderr**
- e. 0 stdin, 2 stdout, 1 stderr
- f. Ninguna de las anteriores.

7. ¿Bajo cuál/cuáles de las siguientes opciones puede resultar necesaria una compilación de kernel?

- a. Agregar soporte para nuevos usuarios.
- b. Agregar soporte de nuevos dispositivos.
- c. Corrección de un bug en una funcionalidad embebida en el kernel.
- d. Corrección de un bug en una funcionalidad compilada en un módulo del kernel.
- e. Eliminar del kernel componentes que no necesito
- f. Agregar una nueva interfaz gráfica.
- g. Ninguna es correcta.
- h. **B, C y E son correctas.**
- i. Todas son correctas.

8. Indique cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de LVM

- a. **Con LVM es posible extender un file system a través de diferentes particiones e incluso discos rígidos.**
 - b. A los logical volume se los puede dividir en physical volumes.
 - c. LVM provee un método más rígido que los esquemas de particionamiento convencionales para alocar espacio en los dispositivos de almacenamiento masivo.
 - d. Ninguna es correcta.
 - e. Todas son correctas.
-

9. ¿En cuál de las siguientes técnicas de virtualización se debe modificar en kernel del SO invitado (guest) para mejorar el rendimiento? a.

Hypervisores tipo 1

- b. Hypervisores tipo 2
- c. **Paravirtualización**
- d. Emuladores
- e. Todas las técnicas necesitan un SO invitado modificado para funcionar.

-
10. ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de LXC?

- a. **Los containers de LXC utilizan el mismo kernel que el SO base.**
- b. Los containers de LXC utilizan su propio kernel y no el del SO base.
- c. Para utilizar LXC se precisa habilitar un flag de virtualización desde el BIOS.
- d. LXC permite virtualizar sistemas operativos Windows.
- e. Ninguna de las anteriores.

-
11. ¿En cuál de los siguientes tipos de file sistemas no se puede disminuir su tamaño?

- a. Ext2
- b. Ext3
- c. Ext4
- d. **XFS**
- e. Todos pueden hacerlo.

-
12. Indicar cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de la forma de identificar una system call:

- a. Cada system call se identifica a través de un número llamado major number.
- b. Cada system call se identifica a través de un número llamado minor number.

- c. Las system call no se identifican a través de un número.
 - d. A y B son correctas.
 - e. Todas las opciones son correctas.
 - f. **Ninguna opción es correcta.**
-

13. ¿Cuál de las siguientes propiedades de un archivo no se encuentra en el i-nodo?

- a. Fecha de modificación del archivo.
 - b. Permisos
 - c. **Nombre del archivo.**
 - d. Usuario dueño del archivo.
 - e. Tamaño del archivo en bytes.
-

14. ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca del kernel Linux?

- a. Es un programa que ejecuta programas y gestiona dispositivos de hardware.
 - b. Es el encargado de que el software y el hardware puedan trabajar juntos.
 - c. Entre las principales funciones está la administración de memoria principal y la administración del uso de CPU.
 - d. No puedo tener más de un kernel compilado en la misma máquina.
 - e. **A, B y C son correctas.**
 - f. Todas las opciones son correctas.
-

15. ¿En cuál de los siguientes niveles de RAID no existe striping de datos?

- a. RAID 0
- b. RAID 1
- c. RAID 4

- d. RAID 5
- e. Todos los mencionados ofrecen stripping de datos.
- f. Ninguno de los mencionados ofrece stripping de datos.

16. ¿Cuál de las siguientes opciones define mejor a un ProcFS?

- a. Provee una interfaz a la estructura de kernel.
- b. La mayoría de los archivos tienen tamaño 0.
- c. Presenta información sobre procesos en una estructura de tipo árbol.
- d. **A y B son correctos.**
- e. Ninguna opción es correcta.
- f. Todas son correctas.

17. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a LXC es correcta?

- a. Los containers de LXC utilizan su propio kernel y no el del SO base.
- b. Para utilizar LXC se precisa habilitar un flag de virtualización desde la BIOS.
- c. **Los containers de LXC utilizan el mismo kernel que el SO base.**
- d. LXC permite virtualizar sistemas operativos Windows.
- e. Ninguna de las anteriores.

18. Si se desea achicar el tamaño de un LV (Logic Volume), se debe:

- a. **Achicar primero el tamaño del File System y luego el de LV.**
- b. Achicar primero el tamaño del LV y luego el del File System
- c. Se deben realizar las dos operaciones en forma simultánea.
- d. No es importante el orden en el que se ejecutan estos pasos.