

# Práctica creación de máquina virtual Ubuntu Server

**Abertas:** martes, 14 de noviembre de 2023, 00:00 AM

## Práctica "Creación MV Ubuntu 22.04 Server con RAID 5"

Esta actividad consiste en la creación de una máquina virtual Ubuntu Server y crear en esta máquina un RAID 5.

*Fecha de entrega: 15 de marzo de 2024 hasta las 23:00h (hora del servidor)*

Los requisitos de la máquina virtual son:

- Ubuntu Server 22.04 LTS
- RAM: 2 gigabytes
- Disco duro: 50 gigabytes
- Procesadores: 2
- Usuario: tu nombre
- Contraseña: abc123.
- 3 discos extra de 10 gigabytes
- 1 disco extra de 20 gigabytes


No es necesario realizar capturas de pantalla de la preparación de la máquina virtual.

Elabora y envía un documento PDF con tu nombre completo y DNI en la portada. Usa una nueva hoja por cada apartado, copia el enunciado y contesta. Las capturas de pantalla deben ser de "pantalla completa", no solo del detalle.


### Enunciado.

- 1.- Captura la salida del comando `lsblk`. Confirma que cumple con el enunciado y explica con tus palabras qué discos físicos (no particiones) tienes en el sistema.
- 2.- Prepara las particiones que necesitarás. Configúralas con la máxima capacidad posible teniendo en cuenta los discos con los que cuentas para realizar el RAID. Realiza la o las capturas necesarias (máximo 4 capturas) y justifica con tus palabras que las particiones están correctamente creadas para soportar el RAID 5 que vas a configurar.
- 3.- Crea un RAID 5 en la ruta `/dev/md0` usando los 3 discos de 10 gigas como datos y el disco de 20 gigas como repuesto. Realiza una captura de pantalla del comando que usas. Explica con tus palabras cada parte del comando.
- 4.- Captura la pantalla del proceso que realizas para que esta configuración sea permanente y no desaparezca en el siguiente reinicio. Explica con tus palabras que pasos sigues.
- 5.- Formatea con `ext4` la nueva partición de RAID5 y captura la terminal donde se vea el comando que usas. Explica con tus palabras brevemente cada parte del comando.
- 6.- Monta la partición RAID 5 en la ruta `/mnt/raid` y realiza una captura de pantalla donde se compruebe que está correctamente montada. Explica la captura de pantalla con tus palabras.
- 7.- Captura la pantalla del proceso que realizas para que esta configuración sea permanente y siga montado en el siguiente reinicio. Explica con tus palabras que pasos sigues.
- 8.- Usa el comando `mdadm --detail` para mostrar el estado actual del RAID. Explica con tus palabras la información que consideres más relevante.
- 9.- Marca como fallo alguna partición del RAID y realiza la captura de pantalla del comando `mdadm --detail` de la partición del RAID en la que se vea que el disco de repuesto ha entrado en funcionamiento. En este apartado no hace falta justificar nada con texto, con la captura de pantalla es suficiente.
- 10.- Realiza una captura de pantalla en la que se vea cuanto ocupa esta versión de Ubuntu Server en disco y también en memoria RAM. Compara el uso de disco y memoria en esta versión contra un Ubuntu Desktop y justifica con tus propias palabras qué sistema preferirías para montar en un clúster de ordenadores.

Estado da entrega

Estado da entrega	Entregado para cualificacións
Estado das cualificacións	<div>Cualificado</div> <div><a href="#">Inicio</a> <a href="#">Preguntas Frecuentes</a> <a href="#">Accesibilidade</a> <a href="#">Aviso</a> <a href="#">Privacidade</a> <a href="#">Contacto</a></div>
Última modificación	xoves, 7 de decembro de 2023, 17:08 PM
Entregas de ficheiros	<div><div></div><div><a href="#">Sousa Barreiro Bieito SBD01 Tarea.zip</a> 7 de decembro de 2023, 17:08 PM</div></div>
Comentarios a entrega	<div><a href="#">Comentarios (0)</a></div>

Comentarios

Cualificación	7,875 / 10,000
Cualificado o	sábado, 16 de decembro de 2023, 22:06 PM
Cualificado por	<div></div> Antonio Javier Abellán Ferrer

**Comentarios**

Hola Bieito,

me chirría mucho tu nota porque solo en tu manera de usar los comandos se nota que dominas sobradamente.

Usar la misma plantilla para todas las correcciones tiene esto pero seguro que en el final de curso llevarás la nota que mereces.

La documentación está genial! muy concreta y al grano además se ve que has completado alguna cosa, perfecto!

El asunto que ha bajado la nota está todo relacionado con el disco de respaldo.

En la segunda pregunta el tema de no particionar el disco de repuesto penaliza mucho.

Tu respuesta a la 9 la he intentado descifrar desde tus apuntes.

Mdadm no te deja sacar físicamente un disco si antes no lo has parado o marcado como "fallo", tiene sentido y lo has interpretado ok.

En principio quitas el /dev/sdd1. No lo veo ni en los apuntes ni en la respuesta pero lo apropiado sería monitorizar el estado del RAID. Debería estar degradado y con el disco de repuesto sincronizándose.

También eliminas la partición /dev/sdc1 y pienso que aquí está el problema. Si has quitado la partición mientras aun se estaba sincronizando el RAID.... problema.

Piensa en el último registro, ese que se hubiera sincronizado al 99%... imagina que en origen tenías datos en /dev/sdc1 y /dev/sdd1 y la paridad en /dev/sdb1.

Al eliminar /dev/sdd1 ese registro queda degradado, funciona pero hay que calcularlo con /dev/sdc1 y su paridad en /dev/sdb1...

El proceso de sincronización va recorriendo el disco haciendo estas operaciones pero si antes de que lo haga eliminas /dev/sdc1... te habrás quedado con solamente los datos de paridad, insuficientes para inferir los datos de los dos discos que faltan...

Después no tengo muy claro como lo arreglas porque la partición /dev/sdc1 la has eliminado pero después se vuelve a usar y además hay un mensaje que dice que le ha quitado la etiqueta de fallo... El assemble parece que te funciona porque los discos "coinciden", si fueran discos nuevos y vacíos probablemente habría un problema.

En resumen, con la información parcial que veo diría que el problema es eliminar el segundo disco mientras se estaba sincronizando. Que el disco de repuesto entre a funcionar inmediatamente no quiere decir que esté sincronizado.

Al empezar tenías (3datos+1repuesto) discos. Al eliminar 1 disco te quedaste en (2datos + 1sincronizando + 0repuesto) y al eliminar el segundo disco mientras sincronizaba la situación era (1datos + 1 sincronizando) y aquí era imposible acabar la sincronización con solo 1 disco de datos.

Espero que te haya podido transmitir la idea.

Un saludo, Javi

◀ Unidad didáctica 1 (Vídeo)

Ir a...

Teoría RAID ▶