



Nombre

DNI/NIE

--	--

*Dispone de 100 minutos para realizar el examen. Rellene esta hoja y entréguela cuando termine su examen. Debe entregar sus respuestas en un fichero de **TEXTO PLANO** que tendrá que subir al Campus Virtual al finalizar el examen. **No se permiten entregas en ningún otro formato**, especialmente PDF, Word, ni LibreOffice. Asegúrese de escribir su nombre completo al principio del fichero y de numerar las respuestas de forma que pueda identificarse fácilmente a qué preguntas y apartados corresponden.*

---

**1 (2'5 puntos)** Implemente un plan de copias de seguridad que cumpla los siguientes requisitos:

- Se utilizará **tar** como herramienta de empaquetado.
- Los archivos de copia deberán estar comprimidos.
- Se realizará copia de todo el sistema de archivos.
- Se realizará una copia de Nivel 0 el primer día de cada mes, a las 21:00.
- Se realizará una copia de Nivel 1 todos los domingos a las 21:00.
- El resto de días de la semana, excepto el primer día de mes, se realizará una copia de Nivel 2, también a las 21:00.

En los aspectos no especificados, tome las decisiones que estime oportunas.

---

**2 (2'5 puntos)** Desarrolle un *script* en KSH que detecte aquellos usuarios pertenecientes al grupo **alumnos** que no tengan caducidad para su cuenta. La lista de usuarios detectados debe añadirse al final de un archivo llamado **/var/log/alumnos\_sin\_caducidad**, que en caso de no existir debe crearse.

---

**3 (2'5 puntos)** Responda a las siguientes cuestiones:

- a) Suponga que usted trabaja como administrador de sistemas en una empresa. El jefe de Informática pretende adquirir un nuevo servidor Linux, con procesadores mucho más potentes que el actual, aduciendo que eso aliviará la carga del sistema. Usted considera que no hace falta aumentar la potencia de cómputo, porque los procesadores del sistema están bastante descargados. Indique qué herramientas de Linux podría usted emplear para apoyar su argumento y qué datos le aportarían esas herramientas.
- b) Mencione tres módulos que usted podría retirar del núcleo del CentOS que usted tiene en su máquina virtual sin que ello degrade su funcionamiento. Justifique su respuesta.

---

**4 (2,5 puntos)** En cierto servidor Linux, el disco **/dev/sdc** nos está dando problemas físicos. Se instala un nuevo disco, **/dev/sdd**, sin particiones. Resuelva las siguientes cuestiones, con las órdenes que correspondan:

- a) Cree un sistema de ficheros **ext4** en el nuevo disco. Debe ser tan grande como sea posible. Tendrá la etiqueta «DATA» y forzará un chequeo automático cada 20 montajes.
- b) «DATA» debe montarse en el directorio **/mnt/data** en cada arranque del equipo. Debe soportar cuotas de usuario. Asegúrese de que las cuotas están funcionando correctamente antes de continuar con la siguiente cuestión.
- c) Sabiendo que **/dev/sdc** tiene un único sistema de ficheros y que es mucho más pequeño que el nuevo disco, copie el contenido del disco fallido al nuevo sistema de ficheros.