# **EXAMEN 12/07/2024**

***DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PRÁCTICA:***

Esta actividad evaluable consiste en cuatro apartados. En el primero se trabaja con los procesos del sistema operativo. En la segunda se creará un RAID en máquina Windows. En la tercera se añadirán y eliminarán usuarios y en la cuarta se utilizarán herramientas para ver el rendimiento del sistema operativo.

***INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS:***

La actividad consta de 4 apartados:

1. **Utilizando una herramienta proporcionada por tu sistema operativo**:

a) Muestra los procesos que están activos y sus características (id, ubicación, etc.).

b) Cambia la prioridad de un proceso.

c) Cancela un proceso.

1. **Utilizando una máquina virtual Windows**:

a) Añade 4 discos a tu equipo.

b) Crea un RAID (distribuido con paridad).

c) Simula que un disco se ha dañado y reemplázalo por otro.

1. **Utilizando una máquina virtual**:

a) Añade al menos 2 usuarios.

b) Asígnales distintos tipos de usuarios.

c) Elimina los usuarios creados.

1. **Utilizando una herramienta proporcionada por tu sistema operativo**:
2. Muestra el uso de la CPU, memoria y uso de las redes.

Elaborar un documento con la respuesta a los mismos.

***WINDOWS***

**1.a.** En una máquina virtual Windows, mostramos los procesos que están activos y sus características:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**1.b.c.** Cambiamos la prioridad de un proceso. En este caso, lo haremos con Google Chrome en Windows y Firefox en Linux Mint:

Iniciamos Google Chrome:

Tabla

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Finalizamos la tarea del proceso y ya no lo tenemos ejecutando:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

En Linux, es más complejo. Abrimos el terminal de la máquina y ejecutamos el comando “*htop*”:

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Una vez ahí vemos todos los procesos que se están ejecutando y cogemos uno al azar para cambiarle el proceso. En este caso, cogemos un proceso del navegador web Firefox:

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Cambiamos la prioridad a 10 con el comando “*renice 10 -p 1972*”:

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Una vez cambiado, nos cargamos el navegador web Firefox y ya sus procesos ya no nos aparecen en “*htop*”:

Pantalla de juego de computadora

Descripción generada automáticamente con confianza media

**2.a.b.c** Para la segunda actividad, para hacer el RAID en la máquina virtual de Windows necesitamos 4 discos:

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Una vez realizado los 4 discos, iniciamos la máquina y ejecutamos “**Administrar espacios de almacenamiento**”:

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Una vez dentro, seleccionamos “**Crear un nuevo grupo y espacios de almacenamiento**”:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Seleccionamos sí en el permiso de administración:

Pantalla de computadora con fondo azul

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Y ya nos muestra las 4 unidades de disco no formateadas para poder hacer el RAID. Seleccionamos todos los discos y clicamos en la opción “**Crear grupo**”:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Ponemos el nombre que queremos poner, seleccionamos letra de la Unidad y sistema de archivos NTFS. Tipo de resistencia Paridad y creamos el almacenamiento:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Se crea el RAID y mostramos la distribución que hay en los discos:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Vamos al explorador de archivos y ya nos aparece. Vacío, pero nos aparece, aunque dentro del mismo creamos un TXT llamado “hola”:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Ahora siguiente paso, “***cargarnos***” un disco. Apagamos la máquina y eliminamos un disco cualquiera. En este caso, quitamos el segundo disco:

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Volvemos a iniciar la máquina y al administrador de espacios y nos indica que hay un disco en concreto fallando. Cambiamos la configuración:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Quitamos la unidad dañada y nos saldrá el aviso de quitarla. Pulsamos en “**Quitar unidad**”:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Aplicación

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Aparece el grupo de discos con una unidad menos:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

No hay problema para ello porque volvemos a crear de nuevo una unidad nueva de disco. Hay que apagar la máquina para realizar este proceso:

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Volvemos a encender la máquina y yendo al administrador de espacios y seleccionamos “**Cambiar configuración**”:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Agregamos unidades:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Nos aparece el disco que hemos creado y lo agregamos:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Se reconstruye y ya nos aparece el nuevo disco que creamos anteriormente:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**3.a.b.c.** Nos dirigimos a una máquina virtual cualquiera. En mi caso, me dirijo a la máquina virtual de Linux Mint. Una vez dentro, abrimos terminal y para crear usuarios ejecutamos los comandos “s*udo useradd -m -s /bin/bash usuarioJorgeExamen1*” y “*sudo useradd -m -s /bin/bash usuarioJorgeExamen2*”:

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Lo ponemos en un grupo al usuario **usuarioJorgeExamen1** con los comandos “*sudo groupadd JorgeExUser1*” y “*sudo usermod -aG JorgeExUser1 usuarioJorgeExamen1*”:

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Para agregarle contraseña utilizamos el comando “*sudo passwd usuarioJorgeExamen1*”:

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Para ver el id del usuario, ejecutamos el comando “*id usuarioJorgeExamen1*” y ahí nos sale la información del usuario (los permisos):

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Y el segundo usuario con el comando “*id usuarioJorgeExamen2*”:

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Si queremos eliminar a los usuarios que hemos creado, ejecutamos los comandos “*sudo userdel usuarioJorgeExamen1*” y “*sudo userdel usuarioJorgeExamen2*” y comprobamos con los comandos “*id usuarioJorgeExamen1*” y “*id usuarioJorgeExamen2*” para ver si los usuarios siguen existiendo. Evidentemente al haberlos borrado, ya no existen los usuarios:

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

**4.a.** Para ver el uso de la CPU, memoria y uso de las redes de un sistema, ejecutaremos las máquinas de Windows y Linux para ver su proceso. En Windows, abrimos la máquina y ejecutamos el “**Administrador de tareas**”. Una vez dentro, nos vamos a rendimiento y ahí nos mostrará el uso de la CPU, Memoria, Discos y Ethernet:

Gráfico

Descripción generada automáticamente

En Linux Mint, abrimos la máquina y ejecutamos “**Gestor de tareas**”. Ahí nos podrá el uso de la CPU, Memoria, disco y uso de las redes:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente