



## INSTRUCCIONES

- La actividad se llevará a cabo **con usuario que se denominará con el nombre de pila del alumno**.
- Casi todos los subapartados deben incluir al menos una captura de pantalla
- En el caso de que se quiere dejar evidencia de un comando
  - Dicho comando será **el primero** en aparecer en la captura de pantalla
  - Aparecerá como mínimo una línea adicional a la del comando, aunque dicha línea sea el prompt del sistema
  - El espacio vacío de la terminal no aparecerá en la captura
- Todas las capturas de pantalla tendrán como ancho el de la página
- La captura de pantalla irá a continuación del trozo de enunciado correspondiente, ni antes ni a los lados

**El incumplimiento de alguna de las instrucciones indicadas, hará que dicha captura no sea usada a efectos de evaluación ni calificación**

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

4d) Se han identificado, arrancado y detenido servicios y procesos.

4f) Se ha monitorizado el sistema.

5d) Se han gestionado puertos de comunicaciones.

## GESTIÓN DE LA MEMORIA Y DE LOS PROCESOS

1. [1] Abre una ventana de terminal y utiliza el comando `top` para observar los procesos en ejecución. A continuación, abre un navegador y reproduce cualquier vídeo de Youtube y observa como consume recursos.

Apunta los tres valores asociados a “load average” y explica qué es cada uno.

2. [5] Ejecuta un comando desde la terminal que te permita ver todos los procesos del sistema. Al final de la lista de procesos habrá una línea que tenga en la columna CMD el nombre **bash**. Este es el nombre del proceso del intérprete de comandos que usamos en la terminal. Apunta su PID. A continuación, utiliza un nuevo comando **ps** que te permita ver más detalles del proceso con PID que has apuntado y rellena la primera línea de la siguiente tabla:

PID	PPID	Nombre proceso	Usuario dueño del proceso
...	...	...	

A continuación, vuelve a usar el mismo comando, pero usa como PID el PPID del comando

anterior. Con los resultados rellena la siguiente línea de la tabla.

Repite el proceso anterior hasta que ya no puedas hacerlo más y explica con tus propias palabras qué significado tiene la información que has obtenido.

3. [3] Lista todos los procesos del sistema y busca alguno que pertenezca a root. Sin usar permisos de sudo, intenta “matar” dicho proceso.
4. [5] El comando **sleep numero\_segundos** actúa como una cuenta atrás de *numero\_segundos* antes de devolverte el prompt de la terminal. Por ejemplo, con **sleep 60** el terminal quedaría “dormido” durante 60 segundos. Utiliza dos terminales, una para lanzar un **sleep 120** y otra terminal para averiguar el PID del proceso anterior y matar el proceso.
5. El protocolo **ntp** (network time protocol) permite sincronizar la hora del reloj del sistema conectándose a servidores de hora. Vamos a instalar el cliente de este protocolo del siguiente modo:

**sudo apt install ntp**

De este modo tenemos instalado un servicio llamado **ntp** que nos permite conectarnos a una máquina remota para sincronizar la hora del sistema.

También vamos a instalar una utilidad llamada **ntpstat** que nos permite diagnosticar si el servicio está funcionando correctamente. Se instala del siguiente modo:

**sudo apt install ntpstat**

A continuación, debes realizar las siguientes acciones:

- a) [1] Arranca el servicio **ntp**
- b) [1] Usa el comando **sudo netstat -atunp** para verificar qué puertos está usando **ntp** tanto en la máquina local como en la máquina remota a la que se conecta. Pista: el puerto viene en la columna “Local Address”
- c) [1] Usa el comando de diagnóstico para saber si todo funciona correctamente.
- d) [1] Detiene el servicio **ntp**.
- e) [2] Vuelve a ejecutar el comando **netstat** y el comando de diagnóstico y comprueba que realmente se ha detenido el servicio.