

C.F.G.S. Desarrollo de Aplicaciones
Multiplataforma (D.A.M.)

CURSO:	1º	MÓDULO:	SISTEMAS INFORMÁTICOS	EVALUACIÓN:	3
UNIDAD:	4	Configuración de Sistemas Operativos			
RA4:	Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema.			CE	C,F
ACTIVIDAD:	Servicios y procesos - monitorización				
ALUMNO:	Albano Diez de Paulino				

Ejercicio 1: RA4-c: (10 puntos)

Parte I: Windows

**1.- ¿Cuál es la combinación de teclas para acceder al administrador de tareas de Windows?
¿Y en el caso de que estemos en una máquina virtual en Virtual Box, como podemos acceder? (0,5 pt)**

La combinación de teclas para ejecutar directamente el administrador de tareas es CTRL+SHIFT+ESC, pero si el sistema no funciona o funciona mal CTRL+ALT+SUPR.

Dentro de una maquina virtual que tenga Windows se puede acceder con la misma combinación de teclas, o dando click derecho sobre el icono de Windows y en el menú desplegable Administrador de tareas.

2.- Abre un documento cualquiera con la aplicación de procesador de textos: Word y responde a las preguntas: (1,5 pt)

- **¿Cuánto espacio de memoria RAM está ocupando la aplicación? En mi caso 113,1 Mb**

Nombre	Estado	1% CPU	34% Memoria	1% Disco	0% Red
Administrador de tareas		0,9%	52,7 MB	0 MB/s	0 Mbps
Explorador de Windows		0,2%	72,2 MB	0 MB/s	0 Mbps
Microsoft Teams (8)		0%	370,9 MB	0 MB/s	0 Mbps
Microsoft Word (2)		0%	113,1 MB	0,1 MB/s	0 Mbps
Artificial Intelligence (AI) ...		0%	9,7 MB	0 MB/s	0 Mbps
Microsoft Word		0%	103,4 MB	0,1 MB/s	0 Mbps
Sourcetree (2)		0%	73,7 MB	0 MB/s	0 Mbps
VirtualBox Manager		0%	60,7 MB	0 MB/s	0 Mbps
Procesos en segundo plano (...)					
AMD External Events Client M...		0%	1,4 MB	0 MB/s	0 Mbps
AMD External Events Service ...		0%	0,7 MB	0 MB/s	0 Mbps
Antimalware Service Executable		0%	175,7 MB	0,1 MB/s	0 Mbps
Aplicación de subsistema de c...		0%	3,5 MB	0 MB/s	0 Mbps
Application Frame Host		0%	4,1 MB	0 MB/s	0 Mbps
A-Volute NS		0%	4,4 MB	0 MB/s	0 Mbps
Cargador de CTF		0%	4,2 MB	0 MB/s	0 Mbps
COM Surrogate		0%	3,8 MB	0 MB/s	0 Mbps
Configuración		0%	0 MB	0 MB/s	0 Mbps
Device Association Framework...		0%	3,2 MB	0 MB/s	0 Mbps
Experiencia de entrada de Win...		0%	38,2 MB	0 MB/s	0 Mbps

C.F.G.S. Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma (D.A.M.)

- ¿Cuál es el nombre del ejecutable y el PID del proceso? El nombre WINWORD.EXE y el pid 9456

Nombre	PID	Estado	Nombre d...	CPU	Memoria (espacio de trabajo privado) activo	Arquite...	Descripción
svchost.exe	1512	En ejecución	SYSTEM	00	1,452 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	1508	En ejecución	SYSTEM	00	1,462 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	6656	En ejecución	SERVICIO ...	00	2,853 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	6728	En ejecución	SYSTEM	00	3,248 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	3088	En ejecución	carra	00	2,464 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	3484	En ejecución	carra	00	828 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	9240	En ejecución	carra	00	6,972 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	3220	En ejecución	SERVICIO ...	00	804 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	13720	En ejecución	carra	00	2,044 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	11568	En ejecución	SYSTEM	00	976 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	8900	En ejecución	carra	00	884 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	13584	En ejecución	carra	00	1,136 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	14004	En ejecución	SERVICIO ...	00	1,072 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	8828	En ejecución	SERVICIO ...	00	1,384 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	14012	En ejecución	SERVICIO ...	00	2,240 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	4162	En ejecución	carra	00	3,368 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	3880	En ejecución	SERVICIO ...	00	1,264 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	14604	En ejecución	SYSTEM	00	1,108 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	14036	En ejecución	SYSTEM	00	2,848 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	14120	En ejecución	carra	00	1,648 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	4356	En ejecución	SYSTEM	00	2,084 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
svchost.exe	10616	En ejecución	SYSTEM	00	3,772 K	x64	Proceso host para los servicios de Windows
System	4	En ejecución	SYSTEM	02	12 K		NT Kernel & System
SystemSettings.exe	6096	Suspendido	carra	00	8 K	x64	Configuración
taskhostw.exe	8164	En ejecución	carra	00	2,948 K	x64	Proceso de host para tareas de Windows
Taskmgr.exe	5932	En ejecución	carra	00	55,184 K	x64	Administrador de tareas
Teams.exe	12312	En ejecución	carra	00	38,804 K	x64	Microsoft Teams
Teams.exe	7304	En ejecución	carra	00	38,892 K	x64	Microsoft Teams
Teams.exe	1912	En ejecución	carra	00	5,180 K	x64	Microsoft Teams
Teams.exe	3416	En ejecución	carra	00	14,432 K	x64	Microsoft Teams
Teams.exe	12156	En ejecución	carra	00	195,416 K	x64	Microsoft Teams
Teams.exe	2784	En ejecución	carra	00	4,684 K	x64	Microsoft Teams
Teams.exe	10176	En ejecución	carra	00	21,780 K	x64	Microsoft Teams
Teams.exe	8118	En ejecución	carra	00	42,276 K	x64	Microsoft Teams
TextInputHost.exe	6120	En ejecución	carra	00	23,268 K	x64	TextInputHost.exe
unsecapp.exe	12824	En ejecución	carra	00	932 K	x64	Sink to receive asynchronous callbacks for WMI client application
UserOOBEBroker.exe	7584	En ejecución	carra	00	992 K	x64	User OOBEBroker
VBoxSvc.exe	15124	En ejecución	SYSTEM	00	7,744 K	x64	VirtualBox Global Interface
VBoxDVC.exe	4612	En ejecución	carra	00	7,664 K	x64	VirtualBox Interface
VirtualBox.exe	9208	En ejecución	carra	00	62,212 K	x64	VirtualBox Manager
Widgets.exe	7040	En ejecución	carra	00	3,888 K	x64	Widgets.exe
WidgetService.exe	8032	En ejecución	carra	00	2,276 K	x64	WidgetService.exe
wininit.exe	1156	En ejecución	SYSTEM	00	760 K	x64	Aplicación de inicio de Windows
winlogon.exe	8824	En ejecución	SYSTEM	00	1,080 K	x64	Aplicación de inicio de sesión de Windows
WINWORD.EXE	9456	En ejecución	carra	00	104,468 K	x64	Microsoft Word
wlanext.exe	5608	En ejecución	SYSTEM	00	624 K	x64	Marco de extensibilidad de LAN inalámbrica 802.11 de Windows
WmiPrvSE.exe	3556	En ejecución	SYSTEM	00	1,732 K	x64	WMI Provider Host

- Procede a finalizar el proceso. Para matar un proceso hay que dar click derecho sobre él y darle a Finalizar el árbol de procesos, para matar el proceso principal y los secundarios.

Nombre	PID	Estado	Nombre d...	CPU	Memoria (espacio de trabajo privado) activo	Arquite...	Descripción
taskhostw.exe	8164	En ejecución	carra	00	2,948 K	x64	Proceso de host para tareas de Windows
Taskmgr.exe	5932	En ejecución	carra	00	55,184 K	x64	Administrador de tareas
Teams.exe	12312	En ejecución	carra	00	38,804 K	x64	Microsoft Teams
Teams.exe	7304	En ejecución	carra	00	38,892 K	x64	Microsoft Teams
Teams.exe	1912	En ejecución	carra	00	5,180 K	x64	Microsoft Teams
Teams.exe	3416	En ejecución	carra	00	14,432 K	x64	Microsoft Teams
Teams.exe	12156	En ejecución	carra	00	195,416 K	x64	Microsoft Teams
Teams.exe	2784	En ejecución	carra	00	4,684 K	x64	Microsoft Teams
Teams.exe	10176	En ejecución	carra	00	21,780 K	x64	Microsoft Teams
Teams.exe	8118	En ejecución	carra	00	42,276 K	x64	Microsoft Teams
TextInputHost.exe	6120	En ejecución	carra	00	23,268 K	x64	TextInputHost.exe
unsecapp.exe	12824	En ejecución	carra	00	932 K	x64	Sink to receive asynchronous callbacks for WMI client application
UserOOBEBroker.exe	7584	En ejecución	carra	00	992 K	x64	User OOBEBroker
VBoxSvc.exe	15124	En ejecución	SYSTEM	00	7,744 K	x64	VirtualBox Global Interface
VBoxDVC.exe	4612	En ejecución	carra	00	7,664 K	x64	VirtualBox Interface
VirtualBox.exe	9208	En ejecución	carra	00	62,212 K	x64	VirtualBox Manager
Widgets.exe	7040	En ejecución	carra	00	3,888 K	x64	Widgets.exe
WidgetService.exe	8032	En ejecución	carra	00	2,276 K	x64	WidgetService.exe
wininit.exe	1156	En ejecución	SYSTEM	00	760 K	x64	Aplicación de inicio de Windows
winlogon.exe	8824	En ejecución	SYSTEM	00	1,080 K	x64	Aplicación de inicio de sesión de Windows
WINWORD.EXE	9456	En ejecución	carra	00	104,468 K	x64	Microsoft Word
wlanext.exe	5608	En ejecución	SYSTEM	00	624 K	x64	Marco de extensibilidad de LAN inalámbrica 802.11 de Windows
WmiPrvSE.exe	3556	En ejecución	SYSTEM	00	1,732 K	x64	WMI Provider Host

3.- ¿Cuál es la diferencia entre un proceso y un servicio? (0,5 pt)

Un proceso puede ser “Matado” ya que son funciones externas al core del sistema y un servicio solo puede ser detenido o reiniciado en ningún caso puede ser “Matados” ya que son los propios del sistema.

4.- Explica brevemente 4 servicios esenciales de Windows, la función que realizan y porqué son necesarios. (1 pt.)

1. **Autenticación:** Nos permite el inicio de sesión de usuarios y la validación de una cuenta de Microsoft para los servicios de Microsoft como, por ejemplo, Office, OneDrive, etc.
2. **Certificados:** Permite al sistema validar la procedencia de los diferentes programas instalados o la identidad de las personas que usan el equipo. Es mi conocido el certificado digital que emite la FNMT para identificar a las personas.
3. **Redes:** Permiten al sistema conectarse a diferentes redes.
4. **Configuración del dispositivo:** Nos permite realizar las diferentes configuraciones del sistema, por ejemplo cambiar la resolución de la pantalla.

5.- Deshabilita el servicio de Windows update y configura el servicio de Escritorio remoto para que se inicie de forma automática. ¿Cuáles son los PID de los procesos que lanzan estos dos servicios? (1,5 pt)

Deshabilitar el servicio de Windows update

The screenshot shows the Windows Services console with the 'Servicios (locales)' tab selected. The 'Windows Update' service is highlighted in the list. The 'Propiedades: Windows Update (Equipo local)' dialog box is open, showing the 'General' tab. The 'Nombre de servicio' is 'wuauclt', the 'Nombre para mostrar' is 'Windows Update', and the 'Descripción' is 'Habilita la detección, descarga e instalación de actualizaciones de Windows y otros programas.' The 'Ruta de acceso al ejecutable' is 'C:\Windows\system32\wscntfy.exe -k netwsc\p'. The 'Tipo de inicio' is set to 'Deshabilitado'. The 'Estado del servicio' is 'Detenido'. The 'Iniciar' button is disabled, and the 'Detener' button is active.

C.F.G.S. Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma (D.A.M.) Escritorio Remoto

El servicio Configuración de Escritorio remoto (RDCS) se encarga de todas las actividades de mantenimiento de sesiones y configuración relacionadas con Servicios de Escritorio remoto y Escritorio remoto que requieren el contexto SYSTEM. Entre ellas, se incluyen las carpetas temporales por sesión, los temas de Escritorio remoto y los certificados de Escritorio remoto.

Propiedades: Configuración de Escritorio remoto (Grupo local)

General Inicio sesión Recuperación Dependencias

Nombre de servicio: SessionEnv

Nombre para mostrar: Configuración de Escritorio remoto

Descripción: El servicio Configuración de Escritorio remoto (RDCS) se encarga de todas las actividades de mantenimiento de sesiones y configuración relacionadas con Servicios de Escritorio remoto y Escritorio remoto que requieren el contexto SYSTEM. Entre ellas, se incluyen las carpetas temporales por sesión, los temas de Escritorio remoto y los certificados de Escritorio remoto.

Ruta de acceso al ejecutable: C:\Windows\System32\svchost.exe -k netsvc -p

Tipo de inicio: Automático

Estado del servicio: En ejecución

Inicio Detener Pausar Reiniciar

Puede especificar los parámetros de inicio que se aplican cuando se inicia el servicio desde aquí.

Parámetros de inicio:

Aceptar Cancelar Aplicar

PID de Widnows Update service

Nombre	PID	Descripción	Estado	Grupo
WarpJITSvc		Warp JIT Service	Detenido	LocalServ...
wbengine		Servicio del módulo de copia de seguridad a nivel de de...	Detenido	WbioSvc...
WbioSvc		Servicio biométrico de Windows	Detenido	WbioSvc...
Wemsvc		Administrador de conexiones de Windows	En ejecu...	LocalServ...
wncsvc	4128	Registrador de configuración de Windows Connect N...	Detenido	LocalServ...
WdiServiceHost		Host del servicio de diagnóstico	Detenido	LocalServ...
WdiSystemHost		Host de sistema de diagnóstico	Detenido	LocalSyst...
WebClient	9820	Servicio de inspección de red de Antivirus de Micros...	En ejecu...	LocalServ...
webthreatdefsvc	3880	Cliente web	En ejecu...	LocalServ...
webthreatdefuservc	4640	Servicio de defensa contra amenazas web	En ejecu...	WebThre...
webthreatdefuservc_3a9521		Servicio de usuario de defensa contra amenazas web	Detenido	LocalSyst...
Wecsvc	3484	Servicio de usuario de defensa contra amenazas web	En ejecu...	LocalSyst...
WEPHOSTSVC		Recopilador de eventos de Windows	Detenido	NetworkS...
werpcplsupport		Servicio host de proveedor de cifrado de Windows	Detenido	WepHost...
WerSvc		Soporte técnico del panel de control Informes de pro...	Detenido	netsvcs
WFDSCongMgrSvc		Servicio Informe de errores de Windows	Detenido	WerSvcGr...
WiaRpc		Servicio de administrador de conexiones con servicio...	Detenido	LocalServ...
WinDefend		Eventos de adquisición de imágenes estáticas	Detenido	LocalSyst...
WinHttpAutoProxySvc	4924	Servicio Antivirus de Microsoft Defender	En ejecu...	LocalServ...
Winmgmt	1268	Servicio de detección automática de proxy web WinH...	En ejecu...	netsvcs
WismSvc	3424	Instrumental de administración de Windows	En ejecu...	netsvcs
WlanSvc		Administración remota de Windows (WS-Management)	Detenido	NetworkS...
wlidsvc		Servicio de Windows Insider	Detenido	netsvcs
wlidsvc	4408	Configuración automática de WLAN	En ejecu...	LocalSyst...
wlidsvc	1412	Ayudante para el inicio de sesión de cuenta Microsoft	En ejecu...	netsvcs
WlanSvc		Servicio de asistente para perfil local	Detenido	LocalServ...
WlanSvc		Servicio de administración de Windows	Detenido	netsvcs
WmiApSrv		Adaptador de rendimiento de WMI	Detenido	netsvcs
WMPNetworkSvc		Servicio de uso compartido de red del Reproductor ...	Detenido	LocalServ...
workfoldersvc		Carpetas de trabajo	Detenido	LocalServ...
WpctMonSvc		Control parental	Detenido	LocalServ...
WPDBusEnum		Servicio enumerador de dispositivos portátiles	Detenido	LocalSyst...
WpdService	4832	Servicio del sistema de notificaciones de inserción de ...	En ejecu...	netsvcs
WpdUserService		Servicio de usuario de notificaciones de inserción de ...	Detenido	UnitAck...
WpdUserService_3a9521	9240	Servicio de usuario de notificaciones de inserción de ...	En ejecu...	UnitAck...
wscntc	6656	Centro de seguridad	En ejecu...	LocalServ...
WSearch	10060	Windows Search	En ejecu...	netsvcs
WuauServ	2600	Windows Update	En ejecu...	netsvcs
WwanSvc		Configuración automática de WWAN	Detenido	LocalSyst...
XblAuthManager		Administración de autenticación de Xbox Live	Detenido	netsvcs
XblGameSave		Partida guardada en Xbox Live	Detenido	netsvcs
XboxGipSvc		Xbox Accessory Management Service	Detenido	netsvcs
XboxNetApiSvc		Servicio de red de Xbox Live	Detenido	netsvcs

PID de Escritorio Remoto

C.F.G.S. Desarrollo de Aplicaciones
Multiplataforma (D.A.M.)

Administrador de tareas					
Servicios					
Nombre	PID	Descripción	Estado	Grupo	
RasAuto		Administrador de conexiones automáticas de acceso remoto	Detenido	netsvcs	
RasMan		Administrador de conexiones de acceso remoto	Detenido	netsvcs	
RemoteAccess		Enrutamiento y acceso remoto	Detenido	netsvcs	
RemoteRegistry		Registro remoto	Detenido	LocalServi...	
RpcLocator		Ubicador de llamada a procedimiento remoto (RPC)	Detenido		
RpcSs	1584	Llamada a procedimiento remoto (RPC)	En ejecuci...	rpcss	
SessionEnv	3120	Configuración de Escritorio remoto	En ejecuci...	netsvcs	
TermService	1732	Servicios de Escritorio remoto	En ejecuci...	NetworkS...	
UmRdpService	2500	Redirector de puerto en modo usuario de Servicios de Escritorio remoto	En ejecuci...	LocalSyst...	
vmicrdv		Servicio de virtualización de Escritorio remoto de Hyper-V	Detenido	ICService	

Parte II: Linux

1.- Muestra todos los procesos vivos. (0,5 pt.)

Para ver los procesos vivos en Ubuntu el comando es “top” y los mostrara en orden de consumo de memoria y los va actualizando, para que deje de hacerlo es CTRL+C,

master@Ubuntu22: ~										
top - 16:49:34 up 4 min, 1 user, load average: 0,11, 0,21, 0,09										
Tareas: 232 total, 1 ejecutar, 231 hibernar, 0 detener, 0 zombie										
%Cpu(s): 0,0 us, 0,2 sy, 0,0 ni, 99,8 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st										
Mem: 3891,0 total, 1518,1 libre, 1072,2 usado, 1300,7 búfer/caché										
Mem Intercambio: 3932,0 total, 3932,0 libre, 0,0 usado, 2548,1 dispo Mem										
PID	USUARIO	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	HORA+ ORDEN
2074	master	20	0	225740	79280	55932	S	0,7	2,0	0:00.75 Xwayland
511	systemd+	20	0	14828	6188	5396	S	0,3	0,2	0:00.32 systemd-oomd
1790	master	20	0	4115176	279432	137636	S	0,3	7,0	0:07.34 gnome-shell
2386	master	20	0	227832	2472	2124	S	0,3	0,1	0:00.94 VBoxClient
3686	master	20	0	22344	4368	3468	R	0,3	0,1	0:00.09 top
1	root	20	0	166756	11888	8184	S	0,0	0,3	0:01.09 systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.01 kthreadd
3	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00 rcu_gp
4	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00 rcu_par_gp
5	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00 slub_flushwq
6	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00 netns
7	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.24 kworker/0:0-events
8	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00 kworker/0:0H-events_highpri
9	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:01.01 kworker/u8:0-events_unbound
10	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00 mm_percpu_wq
11	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00 rcu_tasks_kthread
12	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00 rcu_tasks_rude_kthread
13	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00 rcu_tasks_trace_kthread
14	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.08 ksoftirqd/0
15	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.32 rcu_preempt
16	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00 migration/0
17	root	-51	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00 idle_inject/0
18	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.01 kworker/0:1-events
19	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00 cpuhp/0
20	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00 cpuhp/1
21	root	-51	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00 idle_inject/1
22	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.37 migration/1
23	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.15 ksoftirqd/1
24	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00 kworker/1:0-events
25	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00 kworker/1:0H-events_highpri
26	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00 cpuhp/2
27	root	-51	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00 idle_inject/2
28	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.38 migration/2
29	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.12 ksoftirqd/2
30	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.13 kworker/2:0-events
31	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00 kworker/2:0H-events_highpri
32	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00 cpuhp/3

2.- Muestra todos los procesos vivos ejecutados por el usuario actual. (0,5 pt.)

El comando “ps” muestra los procesos vivos del usuario actual.

*C.F.G.S. Desarrollo de Aplicaciones
Multiplataforma (D.A.M.)*

```
master@Ubuntu22: ~  
master@Ubuntu22:~$ ps  
  PID TTY          TIME CMD  
 3654 pts/0        00:00:00 bash  
 3691 pts/0        00:00:00 ps  
master@Ubuntu22:~$
```

3.- Ejecuta el comando yes, abre otro terminal y filtra los procesos mostrados ordenados de forma que se muestren primero los procesos que más recursos consumen. (0,5 pt.)

Con el comando “top” lo podemos observar.

```
master@Ubuntu22: ~  
v top - 16:51:25 up 6 min, 1 user, load average: 1.12, 0.45, 0.18  
v Tareas: 224 total, 6 ejecutando, 218 hibernar, 0 detener, 0 zombie  
v %cpu(s): 7.9 us, 32.6 sy, 0.0 nt, 50.1 id, 0.5 wa, 0.0 ht, 1.0 st, 0.0 st  
v MIB Mem : 3691.0 total, 1484.1 libre, 1095.1 usado, 1311.8 búfer/cache  
v MIB Intercambio: 3932.0 total, 3932.0 libre, 0.0 usado, 2525.6 dispon Mem  
v  
v PID USUARIO PR NI VIRT RES SHR S %CPU %MEM %MEMA ORDEN  
v 3636 master 20 0 566944 57420 4294 R 0.0 0.2 0.11 gnome-terminal-  
v 3740 master 20 0 17340 1016 924 R 50.2 0.0 0:17.81 vs  
v 9 root 20 0 0 0 0 R 13.0 0.0 0:04.65 kworker/u8:0-events_unbound  
v 1760 master 20 0 4129360 281024 13506 R 0.0 7.1 0:12.87 gnome-shell  
v 391 root 20 0 0 0 0 R 11.3 0.0 0:01.51 kworker/u8:5-events_unbound  
v 421 root 20 0 0 0 0 I 9.0 0.0 0:03.48 kworker/u8:7-events_unbound  
v 43 root 20 0 0 0 0 R 6.6 0.0 0:03.96 kworker/u8:1-se-events_unbound  
v 3758 root 20 0 0 0 0 I 3.0 0.0 0:02.70 kworker/u8:2-events_unbound  
v 1722 master 20 0 347420 15660 13692 S 0.7 0.4 0:00.32 goa-identity-se  
v 7 root 20 0 0 0 0 I 0.3 0.0 0:00.37 kworker/fd:0-events  
v 15 root 20 0 0 0 0 I 0.3 0.0 0:00.30 rcu_preempt  
v 30 root 20 0 0 0 0 I 0.3 0.0 0:00.19 kworker/2:0-events  
v 311 root -51 0 0 0 0 S 0.3 0.0 0:00.48 irq/18-vmmfx  
v 1014 master 20 0 324144 12092 7348 S 0.3 0.3 0:00.42 fd-clone  
v 2386 master 20 0 227832 2472 2124 S 0.3 0.1 0:01.35 VBoxClient  
v 1 root 20 0 166756 11888 8184 S 0.0 0.3 0:01.11 systemd  
v 2 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.01 kthread
```

4.- Filtra el listado anterior de forma que se muestren solamente aquellos procesos que tengan el texto: yes para poder localizar el PID del proceso yes. (1 pt.)

Con el comando “ps -C yes” vemos solo ese proceso.


```
master@Ubuntu22: ~/Escritorio
master@Ubuntu22:~/Escritorio$ ps -C yes
  PID TTY          TIME CMD
 3740 pts/0    00:03:10 yes
master@Ubuntu22:~/Escritorio$
```

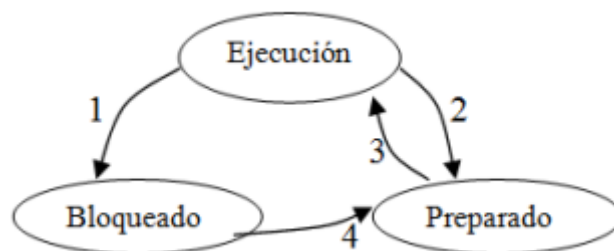
5.- Una vez localizado el PID del proceso yes, finaliza(mata) el proceso. (0,5 pt.)

Con el comando "kill" y el PID del proceso se puede matar el proceso YES

[illegible]

6.- ¿Cuáles son los posibles estados de un servicio? (1 pt)

A continuación, se muestra un diagrama con los diferentes estados de un proceso.



Además de estos tres estados hay el muerto, y se puede ir desde cualquiera de los tres estados anteriores.

C.F.G.S. Desarrollo de Aplicaciones
Multiplataforma (D.A.M.)

7.- Comprueba si está instalado y activo el servicio ssh y en caso de que no lo esté, instálalo e inicia el servicio. (1 pt.)

Para instalar el servicio ssh se debe poner el siguiente comando. “sudo apt install openssh-server”.

```
root@Ubuntu22:/home/master/Escritorio# sudo apt install openssh-server
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  libflashrom1 libftdi1-2 liblvm13
Use 'sudo apt autoremove' to remove them.
The following additional packages will be installed:
  ncurses-term openssh-sftp-server ssh-import-id
Suggested packages:
  molly-guard monkeysphere ssh-askpass
The following NEW packages will be installed:
  ncurses-term openssh-server openssh-sftp-server ssh-import-id
0 upgraded, 4 newly installed, 0 to remove and 22 not upgraded.
Need to get 750 kB of archives.
After this operation, 6.046 kB of additional disk space will be used.
```

Para comprobar que el servicio esta activo hay que usar el siguiente comando.” sudo systemctl status ssh”.

```
root@Ubuntu22:/home/master# systemctl status ssh
* ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; vendor preset: en>
   Active: active (running) since Fri 2023-03-31 17:06:21 CEST; 1min 44s ago
     Docs: man:sshd(8)
           man:sshd_config(5)
   Main PID: 24809 (sshd)
     Tasks: 1 (limit: 4575)
    Memory: 1.7M
       CPU: 15ms
    CGroup: /system.slice/ssh.service
            └─24809 "sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups"

mar 31 17:06:21 Ubuntu22 systemd[1]: Starting OpenBSD Secure Shell server...
mar 31 17:06:21 Ubuntu22 sshd[24809]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.
mar 31 17:06:21 Ubuntu22 sshd[24809]: Server listening on :: port 22.
mar 31 17:06:21 Ubuntu22 systemd[1]: Started OpenBSD Secure Shell server.
lines 1-16/16 (END)
```

Si el servicio se encuentra parado y deseas activarlo los comandos a usar son los siguientes:

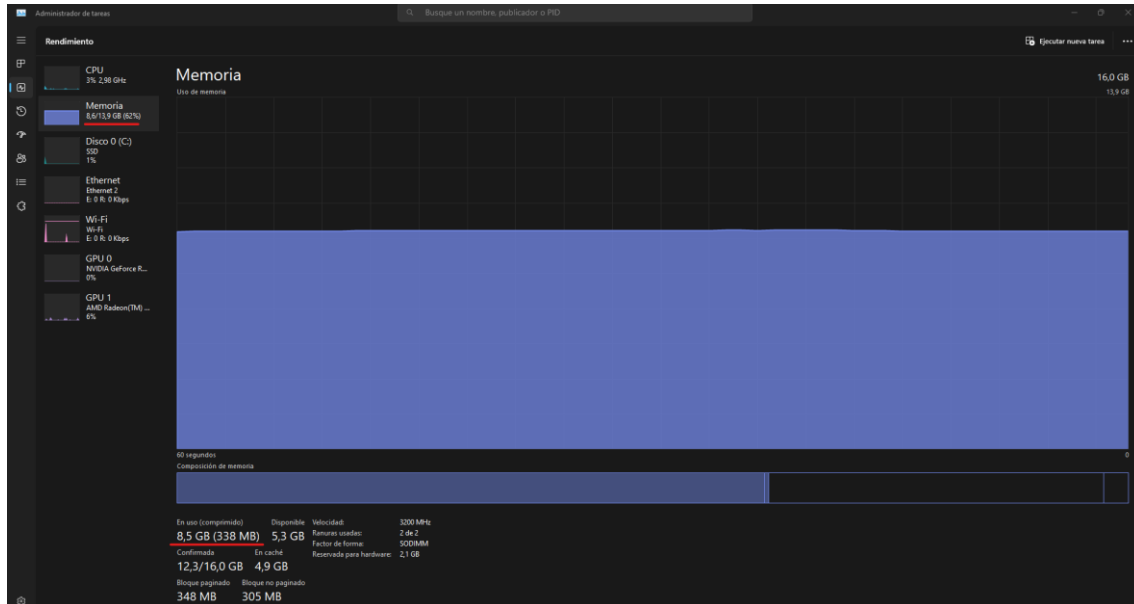
1. sudo systemctl enable ssh
2. sudo systemctl start ssh

C.F.G.S. Desarrollo de Aplicaciones
Multiplataforma (D.A.M.)

Ejercicio 2: RA4-f: (5 puntos)

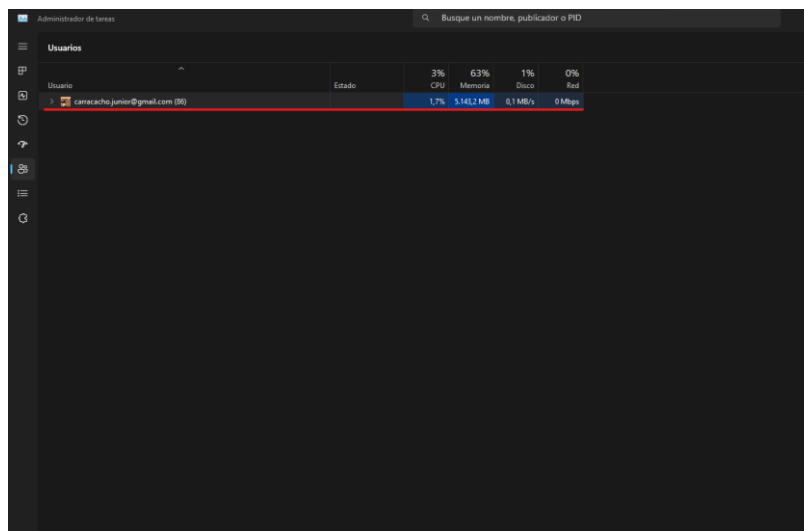
Parte I: Windows

1.- ¿Cuál es el porcentaje y la cantidad en GB de memoria RAM que están siendo actualmente utilizados por tu equipo? (1 pt)



2.- ¿Cuántos procesos está ejecutando actualmente el usuario actual del equipo y qué cantidad de memoria RAM y porcentaje de uso de CPU está consumiendo? (1,5 pt.)

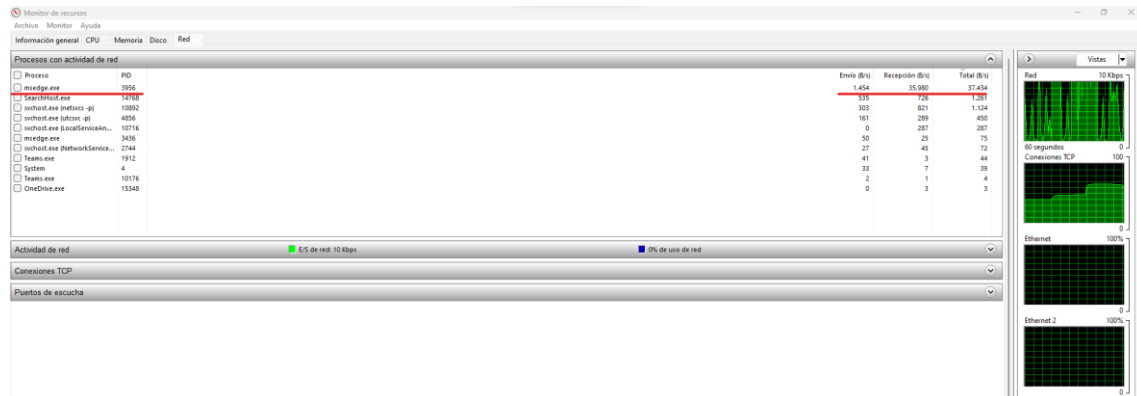
En mi caso el usuario actual es mi dirección de correo personal(Porque estoy en mi ordenador personal), ya que mi usuario esta enlazado a mi cuenta de Microsoft(Si tienes dudas de que se mi correo personal envíame un email y te contestare para confirmar que soy yo).



C.F.G.S. Desarrollo de Aplicaciones
Multiplataforma (D.A.M.)

3.- Abre un navegador (Chrome por ejemplo) y monitoriza la actividad de red de la aplicación, mostrando: el PID del proceso, las conexiones TCP y el consumo de ancho de banda. (envío/recepción de Bytes/segundo) (2 pt)

En el monitor de recursos de Windows sale toda esa información, en mi caso como no dispongo del navegador Chrome ya que no le uso habitualmente y no lo tengo instalado, para esta práctica lo he hecho con Microsoft Edge, el servicio derivado de este navegador es msedge.exe.



Parte II: Linux

1.- Ejecuta varios comandos de forma que la salida de los mismos se guarde en un fichero de texto llamado: info.txt. La información que debe guardarse en el fichero es la siguiente:

- Información del procesador. Comando “lscpu”

```
root@ubuntu22:~# lscpu
Architectura: x86_64
modo(s) de operación de las CPUs: 32-bit, 64-bit
Address sizes: 48 bits physical, 48 bits virtual
Orden de los bytes: Little Endian
CPU(s): 4
Lista de la(s) CPU(s) en línea: 0-3
ID de fabricante: AuthenticAMD
Nombre del modelo: AMD Ryzen 7 5800H with Radeon Graphics
Familia de CPU: 25
Modelo: 80
Hilo(s) de procesamiento por núcleo: 1
Núcleo(s) por «socket»: 4
«Socket(s)»: 1
Revision: 0
Bogotips: 0
Indicadores: fpu vme de pse tsc mtr pae mce cx8 apic sep mtrr pge nca cmov pat pse36 clflush mmx fxsr sse sse2 ht syscall nx mmxext fxsr_opt rdtscp lm constant_tsc rep_good nopl mst
Virtualisation features: KVM
Fabricante del hipervisor: KVM
Tipo de virtualización: KVM
Caches (sum of all):
L1d: 128 KIB (4 instances)
L1i: 128 KIB (4 instances)
L2: 2 MiB (4 instances)
L3: 64 MiB (4 instances)
NUMA:
Modo(s) NUMA: 1
CPU(s) del nodo NUMA 0: 0-3
Vulnerabilities:
itlb multihit: Not affected
L1TF: Not affected
Mds: Not affected
Meltdown: Not affected
Mmio stale data: Not affected
Retbleed: Not affected
Spec store bypass: Not affected
Spectre v1: Mitigation: usercopy/swapgs barriers and __user pointer sanitization
Spectre v2: Mitigation: Retpolines, STIBP disabled, RSB filling, PBHB «BHB» not affected
Srbds: Not affected
Tsx async abort: Not affected
```

- Información de la memoria RAM. Comando “vmstat -s -S M”

C.F.G.S. Desarrollo de Aplicaciones
Multiplataforma (D.A.M.)

```
root@Ubuntu22: /home/master
root@Ubuntu22:/home/master# vmstat -s -S M
 3891 M total memory
 1410 M used memory
 1152 M active memory
 2053 M inactive memory
  128 M free memory
   53 M buffer memory
 2299 M swap cache
 3931 M total swap
   17 M used swap
 3914 M free swap
24676 non-nice user cpu ticks
  2622 nice user cpu ticks
 67470 system cpu ticks
1801624 idle cpu ticks
  4858 IO-wait cpu ticks
     0 IRQ cpu ticks
  7419 softirq cpu ticks
     0 stolen cpu ticks
2672906 pages paged in
4874149 pages paged out
  1930 pages swapped in
   8170 pages swapped out
6062233 interrupts
```

- Información del kernel y versión instalada. Comando “hostnamectl”

```
master@Ubuntu22: ~
master@Ubuntu22:~$ hostnamectl
Static hostname: Ubuntu22
Icon name: computer-vm
Chassis: vm
Machine ID: 99670ea2fb2e422db1ae43b7c4573508
Boot ID: fb018b0f9d71476ba09d88a73984264f
Virtualization: oracle
Operating System: Ubuntu 22.04.2 LTS
Kernel: Linux 5.19.0-35-generic
Architecture: x86_64
Hardware Vendor: innotek GmbH
Hardware Model: VirtualBox
```

Para guardar la información en fichero .txt hay que ejecutar los comandos anteriores mas el símbolo >> y el nombre del fichero. Si no se desea ejecutar cada comando por separado hay que ponerlos todos juntos separados por |

```
master@Ubuntu22: ~/Escritorio
master@Ubuntu22:~/Escritorio$ lscpu >>info.txt
master@Ubuntu22:~/Escritorio$ vmstat -s -S M >>info.txt
master@Ubuntu22:~/Escritorio$ hostnamectl>>info.txt
```

C.F.G.S. Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma (D.A.M.)

```

Abrir [v] info.txt Guardar [v] [v] [v] [v]
1 Arquitectura: x86_64
2 modo(s) de operación de las CPUs: 32-bit, 64-bit
3 Address sizes: 48 bits physical, 48 bits virtual
4 Orden de los bytes: Little Endian
5 CPU(s): 4
6 Lista de la(s) CPU(s) en línea: 0-3
7 ID de fabricante: AuthenticAMD
8 Nombre del modelo: AMD Ryzen 7 5800H with Radeon Graphics
9 Familia de CPU: 25
10 Modelo: 80
11 Hilo(s) de procesamiento por núcleo: 1
12 Núcleo(s) por «socket»: 4
13 «Socket(s)»: 1
14 Revisión: 0
15 Bogomips: 6387.83
16 Indicadores: fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush mmx fxsr sse sse2 ht syscall nx mmxext fxsr_opt rdtscp ln constant_tsc rep_good nopl
    nonstop_tsc cpuid extd_apicid tsc_known_freq pni pclmulqdq ssse3 cx16 sse4_1 sse4_2 movbe popcnt aes rdrand hypervisor lahf_lm cmp_legacy cr8_legacy abm sse4a misalignsse 3dnowprefetch vmcall fsgsbase bmi1
    bmi2 invpcid rdseed clflushopt arat
17 Fabricante del hipervisor: KVM
18 Tipo de virtualización: lleno
19 Cache L1d: 128 KIB (4 instances)
20 Cache L1i: 128 KIB (4 instances)
21 Cache L2: 2 MiB (4 instances)
22 Cache L3: 64 MiB (4 instances)
23 Modo(s) NUMA: 1
24 CPU(s) del nodo NUMA 0: 0-3
25 Vulnerability Itlb multibit: Not affected
26 Vulnerability L1tf: Not affected
27 Vulnerability Mds: Not affected
28 Vulnerability Meltdown: Not affected
29 Vulnerability Mmio stale data: Not affected
30 Vulnerability Retbleed: Not affected
31 Vulnerability Spec store bypass: Not affected
32 Vulnerability Spectre v1: Mitigation; usercopy/swapgs barriers and __user pointer sanitization
33 Vulnerability Spectre v2: Mitigation; Retpolines, STIBP disabled, RSB filling, PBSR-eIBRS Not affected
34 Vulnerability Srbds: Not affected
35 Vulnerability Tsx async abort: Not affected
36
37 3891 M memoria total
38 1398 M memoria usada
39 1156 M memoria activa
40 2841 M memoria inactiva
41 147 M memoria libre
42 53 M memoria de búfer
43 2298 M cache de intercambio
44 3931 M total de intercambio
45 17 M intercambio usado
46 3914 M intercambio libre
47 24824 tics de CPU de usuario no-nice»
48 2625 tics de CPU del usuario «nice»
49 67689 tics de CPU del sistema
50 1844147 tics de CPU de inactividad
51 4878 tics de CPU de espera E/S
52 0 tics de CPU de IRQ
53 7442 tics de CPU de softirq
54 0 tics de CPU robados
55 2676578 páginas en entrada
56 4875837 páginas en salida
57 1934 páginas intercambiables
58 8171 páginas cambiadas
59 6184593 interrupciones
60 27754532 cambios de contexto de CPU
61 1688273928 tiempo de arranque
62 25716 bifurcaciones
63
64 Static hostname: Ubuntu22
65 Icon name: computer-vn
66 Chassis: vn
67 Machine ID: 99678ea27b2e422db1ae43b7c4573508
68 Boot ID: fb018b0f9d71476ba09d88a73984264f
69 Virtualization: oracle
70 Operating System: Ubuntu 22.04.2 LTS
71 Kernel: Linux 5.19.0-35-generic
72 Architecture: x86_64
73 Hardware Vendor: Intel® Core™ i7-12700H
74 Hardware Model: VirtualBox
    
```

(1,5 pt.)

2.- ¿Cuál es la cantidad en GB de memoria RAM que están siendo actualmente utilizados por tu equipo? (0,5 pt)

El comando para saber el consumo de la RAM en Linux es “free -h”.

```

master@Ubuntu22: ~
master@Ubuntu22:~$ free -h
              total        used        free       shared    buff/cache   available
Memoria:    3,8Gi         1,3Gi        165Mi         27Mi         2,3Gi         2,2Gi
Swap:       3,8Gi          17Mi         3,8Gi
    
```

3.- ¿Cuántos procesos está ejecutando actualmente el usuario actual del equipo y qué cantidad de memoria RAM y porcentaje de uso de CPU está consumiendo? (0,5 pt.)

Para mostrar todos los procesos que el usuario actual es “ps”, pero si además deseas ver el consumo de Ram y de CPU debes de añadir el parámetro “-u”.

*C.F.G.S. Desarrollo de Aplicaciones
Multiplataforma (D.A.M.)*

```
master@Ubuntu22: ~  
master@Ubuntu22:~$ ps -u  
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND  
master    1669  0.0  0.1 171548 6164 tty2    Ssl+  18:42   0:00 /usr/libexec/gdm-wayland-session env G  
master    1672  0.0  0.3 232192 15528 tty2    Sl+   18:42   0:00 /usr/libexec/gnome-session-binary --se  
master    3052  0.0  0.1 19984 5196 pts/0    Ss   18:48   0:00 bash  
master    3070  0.0  0.0 21720 1564 pts/0    R+   18:52   0:00 ps -u
```

4.- Abre un navegador (Chrome por ejemplo) y localiza el proceso en el monitor del sistema. A continuación entra en youtube y visualiza un video cualquiera y monitoriza la actividad de red de la aplicación, mostrando: el PID del proceso y el consumo de ancho de banda. (envío/recepción de Bytes/segundo) (1,5 pt)

Para poder monitorear todo el trafico de red del sistema hay que instalar el paquete net-tools(sudo apt install net-tools).

Tras la instalación hay que ejecutar el comando “sudo netstat -tulpen”

```
root@Ubuntu22:/home/master# netstat -tulpen  
Active Internet connections (only servers)  
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State       User        Inode         PID/Program name  
tcp        0      0 0.0.0.0:22             0.0.0.0:*                LISTEN      0           21796         791/sshd: /usr/sbin  
tcp        0      0 0.0.0.0:631            0.0.0.0:*                LISTEN      0           20612         765/cupsd  
tcp        0      0 0.0.0.0:53:53          0.0.0.0:*                LISTEN      101          18629         580/systemd-resolve  
tcp6       0      0 :::22                  :::*                    LISTEN      0           21798         791/sshd: /usr/sbin  
tcp6       0      0 :::631                 :::*                    LISTEN      0           20611         765/cupsd  
udp        0      0 0.0.0.0:57153          0.0.0.0:*                1000        46413         3080/firefox  
udp        0      0 0.0.0.0:53:53          0.0.0.0:*                101         18628         580/systemd-resolve  
udp        0      0 0.0.0.0:631            0.0.0.0:*                0           19027         809/cups-browsed  
udp        6528    0 0.0.0.0:58251          0.0.0.0:*                1000        46474         3080/firefox  
udp        0      0 0.0.0.0:37973          0.0.0.0:*                1000        46412         3080/firefox  
udp        0      0 0.0.0.0:48223          0.0.0.0:*                1000        37373         3080/firefox  
udp        0      0 0.0.0.0:60525          0.0.0.0:*                114         19761         673/avahi-daemon: r  
udp        0      0 0.0.0.0:5353           0.0.0.0:*                114         19759         673/avahi-daemon: r  
udp6       0      0 :::45831               :::*                    114         19762         673/avahi-daemon: r  
udp6       0      0 :::5353                :::*                    114         19760         673/avahi-daemon: r  
root@Ubuntu22:/home/master#
```

5.- Muestra los últimos 4 eventos registrados en el log del sistema. (1 pt)

Para ver los ultimos 4 eventos registros del log del sistema hay que ir a la siguiente ruta /var/log para ello hay que usar el comando “cd /var/log” y luego ver el archivo syslog con el siguiente comando “tail -4 syslog”.

```
root@Ubuntu22: /var/log  
master@Ubuntu22:~/Escritorio$ su  
Contraseña:  
root@Ubuntu22:/home/master/Escritorio# cd /var/log  
root@Ubuntu22:/var/log# tail -4 syslog  
Mar 31 19:22:10 Ubuntu22 systemd[1584]: Starting GNOME Terminal Server...  
Mar 31 19:22:10 Ubuntu22 dbus-daemon[1608]: [session uid=1000 pid=1608] Successfully activated service 'org.gnome.Terminal'  
Mar 31 19:22:10 Ubuntu22 systemd[1584]: Started GNOME Terminal Server.  
Mar 31 19:22:10 Ubuntu22 systemd[1584]: Started VTE child process 5098 launched by gnome-terminal-server process 5080.  
root@Ubuntu22:/var/log#
```