TASK 4

Jairo Andres Mera Lopez **Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central**Sistemas Operativos I

Wilmer Lopez Lopez

jameral retolau@itc.edu.co

17 Marzo 2021

Resumen

Para este cuarto reporte de la clase de sistemas operativos i, se verán algunas de las funciones que se ejecutan con diferentes comandos dentro de la consola CMD del sistema operativo además de trabajar en una maquina virtual con el sistema operativo linux ubuntu

Palabras clave: Comando, CMD, Linux

Abstract

For this fourth report of the class of operating systems i, we will see some of the functions that are executed with different commands within the CMD console of the operating system in addition to working in a virtual machine with the Linux Ubuntu operating system.

Keywords: Command, CMD, Linux

${\bf \acute{I}ndice}$

1.	Objetivos	9
2.	Ciclo 1	4
3.	Ciclo2	34
4.	Conclusiones	39
5 .	Bibliografía	40

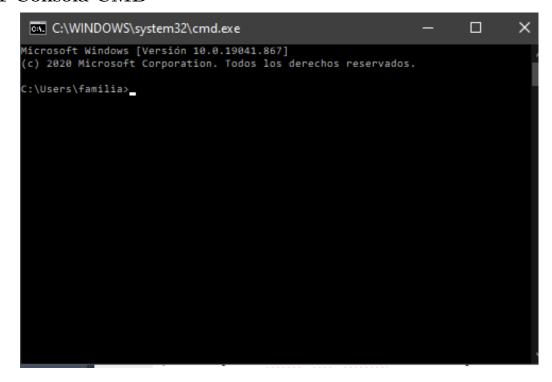
1. Objetivos

- Experimentar dentro de la consola CMD los diferentes comandos del sistema operativo
- Mediante una maquina virtual correr el sistema operativo Linux Ubunto y llevarlo hasta su máxima capacidad
- Ilustrar por medio de capturas de pantalla el resultado de los comandos ejecutados en la barra CMD de Windows además de el proceso y resultado de llevar al máximo el sistema operativo Linux Ubuntu

2. Ciclo 1

Directorios y funciones de Windows parte 1

1 Consola CMD



2 Comando HELP

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

SC

Muestra o configura servicios (procesos en segundo plano).

SCHTASKS

Programa comandos y programas para ejecutarse en un equipo.

SHIF Cambia la posición de parámetros reemplazables en archivos por lotes.

SHUTONN

Permite el apagado local o remoto de un equipo.

SORT Ordena la salida.

START Inicia otra ventana para ejecutar un programa o comando especificado.

START Inicia otra ventana para ejecutar un programa o comando especificado.

SYSTEMINFO Muestra las propiedades y la configuración especificas del equipo.

TASKILIST Muestra las propiedades y la configuración especificas del equipo.

TASKILL Termia o interrumpe un proceso o aplicación que se está ejecutando.

TIME Muestra o establece la hora del sistema.

TITLE Establece el título de la ventana de una sesión de CMD.EXE.

TREE Muestra gráficamente la estructura de directorios de una unidad o ruta de acceso.

TYPE Muestra el contenido de un archivo de texto.

VER Muestra la versión de Windows.

VERIFY Comunica a Windows si debe comprobar que los archivos se escriben de forma correcta en un disco.

VOL Muestra la etiqueta del volumen y el número de serie del disco.

XCOPY Copia archivos y árboles de directorios.

MMIC Muestra información de WMI en el shell de comandos interactivo.

Para más información acerca de las herramientas, consulta la referencia de la linea de comandos en la Ayuda en pantalla.

C:\Users\familia>__
```

3 Comando CLS

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          Programa comandos y programas para ejecutarse en un equipo.
Cambia la posición de parámetros reemplazables en archivos por lotes.
Permite el apagado local o remoto de un equipo.
Ordena la salida.
 SHIFT
SHUTDOWN
SORT
START
                                       Ordena la salida.

Inicia otra ventana para ejecutar un programa o comando especificado.

Asocia una ruta de acceso con una letra de unidad.

Muestra las propiedades y la configuración específicas del equipo.

Muestra todas las tareas en ejecución, incluidos los servicios.

Termina o interrumpe un proceso o aplicación que se está ejecutando.

Muestra o establece la hora del sistema.

Establece el título de la ventana de una sesión de CMD.EXE.

Muestra gráficamente la estructura de directorios de una unidad o ruta de acceso.
SUBST
SYSTEMINFO
TASKLIST
TASKKILL
TIME
TITLE
                                       Muestra graficamente la estructura de directorios de una unidad o ruta de acceso.

Muestra el contenido de un archivo de texto.

Muestra la versión de Windows.

Comunica a Windows si debe comprobar que los archivos se escriben de forma correcta en un disco.

Muestra la etiqueta del volumen y el número de serie del disco.
TYPE
VER
VERIFY
                                         Copia archivos y árboles de directorios.
Muestra información de WMI en el shell de comandos interactivo.
XCOPY
Para más información acerca de las herramientas, consulta la referencia de la línea de comandos en la Ay<u>uda en pantalla.</u>
 :\Users\familia>cls_
```

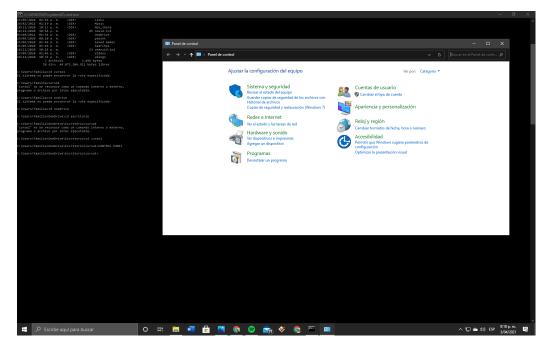
```
C:\Users\familia>

C:\Users\familia>
```

4 Comando DIR

5 Comando CD

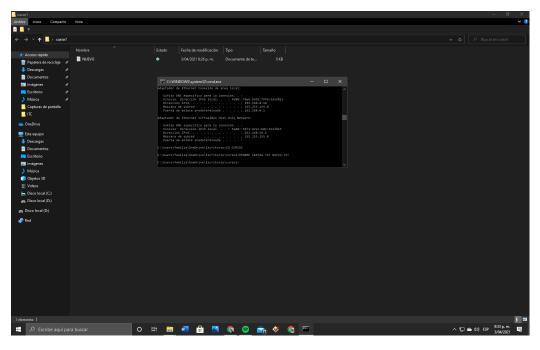
6 Comando CONTROL PANEL



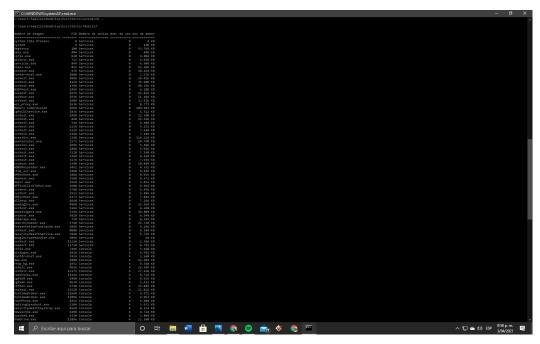
7 Comando DEL

8 Comando IPCONFIG

9 Comando RENAME



10 Comando TASKLIST



11 Comando EXIT



12 Comando CHKDSK

Al principio cuando ejecuté el comando desde cmd principal me denegó el acceso, tras ver un vídeo en youtube y seguir la ruta **este equipo/disco local c/ windows/ y ejecutar cmd como administrador** me permitió probar el comando y este inicio a hacer un escaneo al disco.

```
×
  C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
                                                                                                                              Microsoft Windows [Version 10.0.19041.867]
(c) 2020 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
:\Users\familia>cd onedrive
C:\Users\familia\OneDrive>cd escritorio
C:\Users\familia\OneDrive\Escritorio>CHKDSK
se denegó el acceso porque no tienes suficientes privilegios o
el disco podría estar bloqueado por otro proceso.
Invoca esta utilidad ejecutándola en modo elevado
  asegurate de que el disco esté desbloqueado.
C:\Users\familia\OneDrive\Escritorio>_
      Microsoft Windows [Versión 18.0.19041.867]
(c) 2020 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
       :\WINDOWS\system32>chkdsk
1 tipo del sistema de archivos es NTFS.
       DVERTENCIA: parámetro /F no especificado.
       jecutando CHKDSK en modo de solo lectura
      Etapa 1: Examen de la estructura básica del sistema de archivos...
555908 registros de archivos procesados.
Comprobación de archivos completada.
Duración de la fase (Comprobación de registro de archivo): 1.96 minutos.
16486 registros de archivos grandes procesados.
Duración de la fase (Recuperación de registro de archivo huérfano): 0.00 milisegundos.
0 registros de archivos no válidos procesados.
24
Duración de la fase (Comprobación de registro de archivo incorrecto): 0.36 milisegundos.
                                                                                                                   a: 0:05:44 ..
                                                                                                                    :44 ...
```

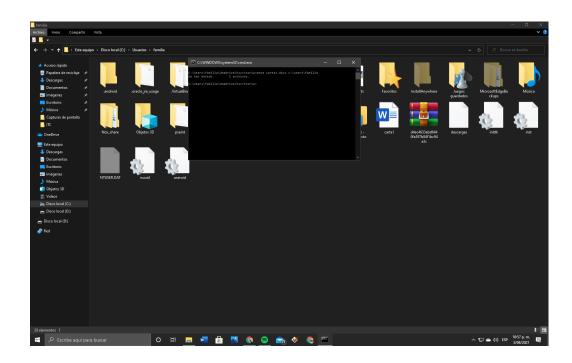
47852 registros de análisis procesados. a: 0:03:05 .. rogreso: 561259 de 752030 finalizado; Etapa: 74%; Total: 55%; Tiempo estimado de llegada: 0:03:05 .

13 Comando TYPE

Al ejecutar este comando me aparecieron una serie de símbolos los cuales son el texto que hay dentro del documento de word.

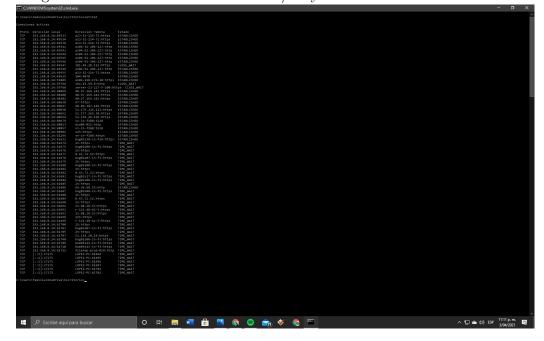
14 Comando MOVE

El archivo word paso del escritorio a la carpeta (users) en windows.



15 Comando NETSTAT

Carga una lista de las conexiones TCP/IP y muestra su estado



16 Comando TIME

Muestra la hora exacta del equipo en formato de 24 horas

17 Comando VER

Muestra la versión actual de mi sistema operativo

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe — X

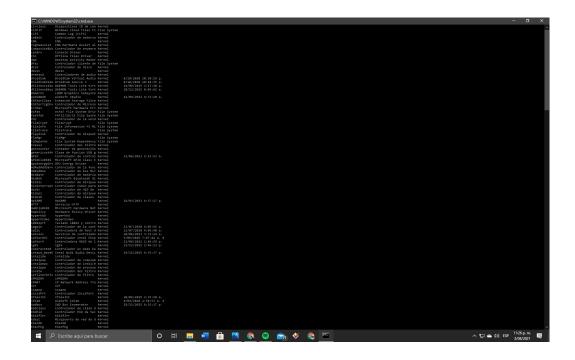
C:\Users\familia>ver

Microsoft Windows [Version 10.0.19041.867]

C:\Users\familia>
```

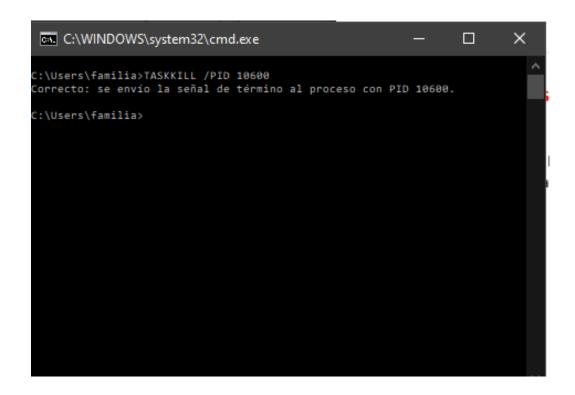
18 Comando DRIVERQUERY

Abre una lista detallada sobre los drivers del pc



19 Comando TASKKILL /PID

Este comando sirve para cerrar un programa ejecutando el numero de este "proceso. el cual se puede encontrar en el administrador de tareas



20 Comando SFC

Verificó el estado de algunos archivos y corrigió errores esto tomo algo de tiempo

```
Administrador. Símbolo del sistema

C:\WINDOWS\system32>SFC /SCANNOW

Iniciando examen en el sistema. Este proceso tardará algún tiempo.

Iniciando la fase de comprobación del examen del sistema.

Se completó la comprobación de 100%.

Protección de recursos de Windows encontró archivos dañados y los reparó correctamente.

Para las reparaciones en línea, los detalles se encuentran en el archivo de registro de CBS ubicado en windir\Logs\CBS\CBS\CBS.log. Por ejemplo, C:\Windows\Logs\CBS\CBS.log. Para las reparaciones sin conexión, los detalles se encuentran en el archivo de registro que proporciona la marca /OFFLOGFILE.

C:\WINDOWS\system32>
```

21 Comando DEFRAG

Inició la de fragmentación de los discos

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
 icrosoft Windows [Versión 10.0.19041.867]
c) 2020 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
/olúmenes:
/C | /AllVolumes
   peraciones:

/A | /Analyze | Realiza análisis.
/B | /BootOptimize | Realiza una optimización de arranque para aumentar el rendimiento del arranque.
/D | /Defrag | Realiza la desfragmentación tradicional (este es el valor predeterminado). En un volumen en capas solo se lleva a cabo la desfragmentación tradicional en el nivel de capacidad.

/G | /TierOptimize | En volúmenes en capas, optimiza archivos para que residan en el nivel de almacenamiento adecuado.

/K | /SlabConsolidate | En volúmenes con aprovisionamiento fino, realiza la consolidación de bloques para aumentar la eficacia del uso de bloques.

/L | /Retrim | En volúmenes con aprovisionamiento fino, vuelve a optimizar para liberar bloques libres. En SSD, vuelve a optimizar para mejorar el rendimiento de escritura.

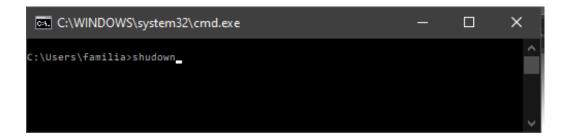
/O | /Optimize | Realiza la optimizarión correspondiente para cada tipo de medios.

Realiza un seguimiento del progreso de una operación en ejecución para un volumen determinado. Una instancia puede mostrar el progreso solo para un volumen único. Para ver el progreso de otro volumen, inicia otra instancia.

/U | /PrintProgress | Imprime el progreso de la operación en pantalla.
/X | /FreespaceConsolidate | Marchana el acquada el acquad
 omiten n.
Cuando se especifican los volúmenes explicitamente, "defrag" realiza todas
las operaciones proporcionadas en cada volumen específicado. Este modificador
permite que "defrag" ejecute solo las operaciones preferidas, desde la
lista suministrada de operaciones, en cada volumen específicado.
                       /OnlyPreferred
   Defrag C: /U /V
Defrag C: D: /TierOptimize /MultiThread
Defrag C: (mountpoint /Analysis /U
Defrag /C /H /V
```

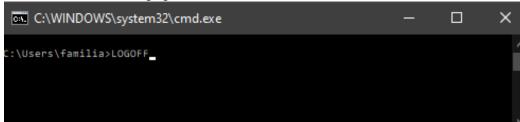
22 Comando SHUTDOWN

Apagó el equipo



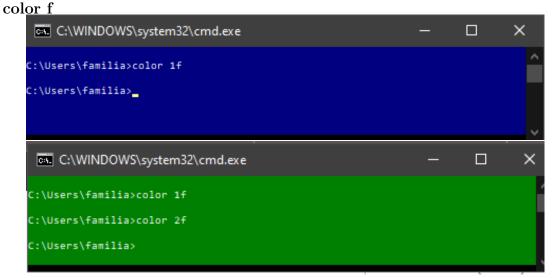
23 Comando LOGOFF

Cerro la sesión del equipo



24 Comando COLOR

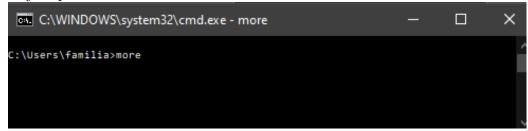
Cambia el fondo en primer plano con el comando Color numero del



```
C:\Users\familia>color 1f
C:\Users\familia>color 2f
C:\Users\familia>color 9f
C:\Users\familia>
```

25 Comando MORE

Deja espacio entre las lineas de la consola



26 Comando PRINT

No me permitió ejecutar el comando

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe — X

Microsoft Windows [Versión 10.0.19041.867]
(c) 2020 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\familia>print cartal.docx
No se puede inicializar el dispositivo PRN

C:\Users\familia>
```

27 Comando RECOVER

Este comando permite recuperar información de un disco dañado en mi caso no presento este inconveniente así que me presenta la instrucción

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe — X

C:\Users\familia>RECOVER
RECOVER [unidad:][ruta]archivo

C:\Users\familia>_
```

28 Comando FORMAT

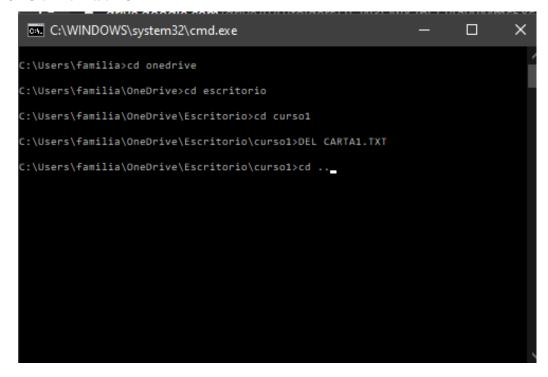
No ejecuto este comando ya que trabajo desde mi computador personal, pero este sirve para formatear el disco duro



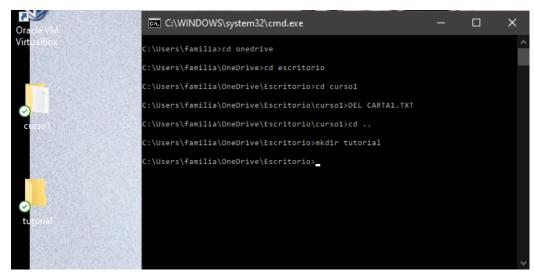
Directorios y funciones de Windows parte 2

Comandos HELP, CLS, DIR, CD ESCRITORIO, CD CURSO1, DEL CARTA1. Ejecutados en la parte 1 del TASK 4.

10 Comando CD ..



11 Comando MKDIR TUTORIAL

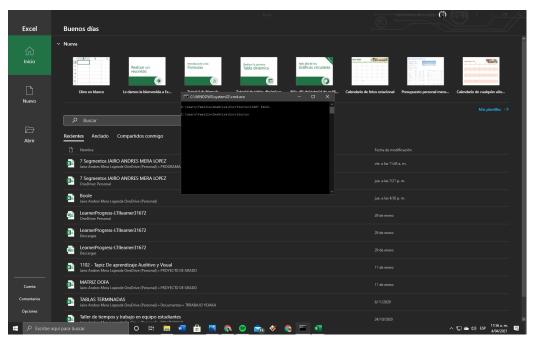


13 Comando TREE

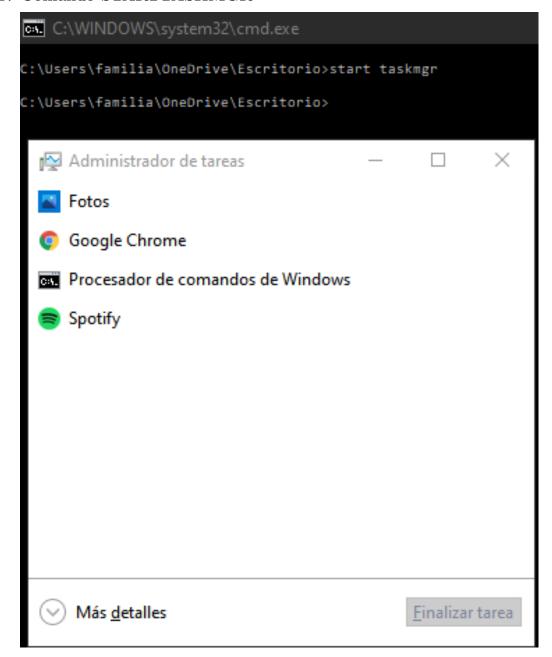
14/15 Comando RENAME

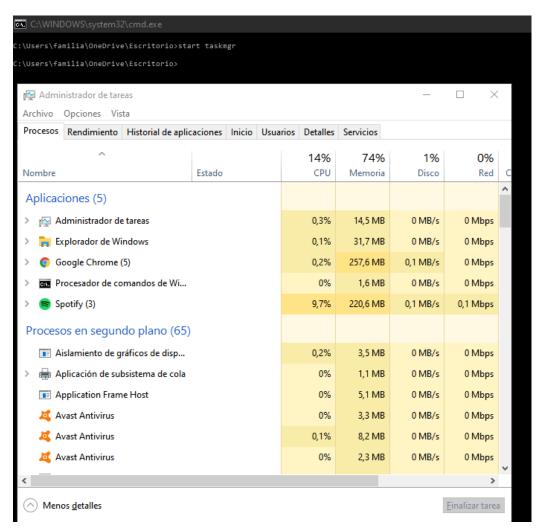
Ejecutado en la parte 1 del TASK

16 Comando START EXCEL



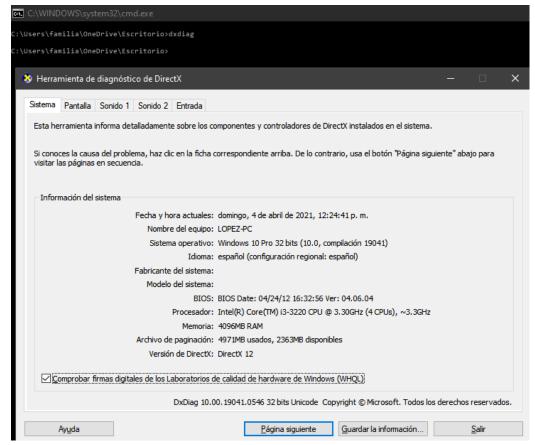
17 Comando STARTTASKMGR





Procesos:Muestra una lista detallada de cada uno de los procesos que se están llevando a cabo en el equipo. Rendimiento: Muestra una gráfica del rendimiento de cada uno de los componentes del pc como la CPU, memoria, red etc... Historial de aplicaciones:Muestra el uso que le ha dado cada una de las aplicaciones del equipo a sus componentes. Inicio:Muestra las aplicaciones que se ejecutan al iniciar el pc por ejemplo el antivirus y las copias de seguridad. Usuarios:Muestra cada uno de los usuarios del pc y los usos que le ha dado a los componentes. Detalles:Muestra todas las aplicaciones que se están ejecutando su código de ejecución y el tipo. Servicios:Muestra una lista de cada uno de los servicios en ejecución del dispositivo.

18 Comando DXDIAG



Sistema: Muestra información de diagnostico y detallada sobre el PC. Pantalla: Muestra información acerca de los controladores de pantalla de mi dispositivo. Sonido: Detalla las salidas de audio del pc. Entrada: Muestra información acerca de los dispositivos de entrada como el mouse, teclado, memorias usb, etc...

19 Comando SYSTEMINFO

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
  :\Users\familia\OneDrive\Escritorio>systeminfo
Nombre del sistema operativo:
Versión del sistema operativo:
Fabricante del sistema operativo:
                                                                   Microsoft Windows 10 Pro
10.0.19041 N/D Compilación 19041
                                                                   Microsoft Corporation
 onfiguración del sistema operativo:
Tipo de compilación del sistema operativo: Multiprocessor Free
 ropiedad de:
                                                                   familia
 rganización registrada:
                                                                    00331-10000-00001-AA199
Fecha de instalación original:
Tiempo de arranque del sistema:
                                                                   25/09/2020, 1:43:37 p. m.
31/03/2021, 5:43:14 p. m.
Modelo el sistema:
Tipo de sistema:
                                                                   X86-based PC
  rocesador(es):
                                                                    1 Procesadores instalados.
                                                                    [01]: x64 Family 6 Model 58 Stepping 9 GenuineIntel ~1600 Mhz
Intel Corp. HOH6110H.86A.0010.2012.0424.1632, 24/04/2012
C:\WINDOWS
Versión del BIOS:
Directorio de Windows:
Directorio de sistema:
                                                                    C:\WINDOWS\system32
                                                                    \Device\HarddiskVolume1
es-co;Español (Colombia)
es-mx;Español (México)
Dispositivo de arranque:
Configuración regional del sistema:
                                                                    (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito, Rio Branco
Cantidad total de memoria física:
Memoria física disponible:
                                                                    3.495 MB
                                                                    831 MB
 lemoria virtual: tamaño máximo:
|emoria virtual: disponible:
|emoria virtual: en uso:
                                                                    2.777 MB
                                                                    4.558 MB
 bicación(es) de archivo de paginación:
                                                                    C:\pagefile.sys
                                                                    WORKGROUP
 servidor de inicio de sesión:
                                                                    \\LOPEZ-PC
                                                                    9 revisión(es) instaladas.
                                                                    [01]: KB4601050
[02]: KB4561600
[03]: KB4577266
                                                                     [04]: KB4580325
                                                                    [05]: KB4586864
[06]: KB4593175
[07]: KB4598481
                                                                     [08]: KB5000802
                                                                    [88]: RB3000002
[89]: RB5000858
2 Tarjetas de interfaz de red instaladas.
[81]: Realtek PCIe GbE Family Controller
Nombre de conexión: Conexión de área local
DHCP habilitado: Sí
Caswidon DHCP: 192.168.8.1
 arjeta(s) de red:
                                                                              Servidor DHCP:
Direcciones IP
                                                                              [01]: 192.168.0.14
[02]: fe80::70e6:b95d:7ff6:ba5e
                                                                    [02]: VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter
Nombre de conexión: VirtualBox Host-Only Network
DHCP habilitado: No
                                                                    [01]: 192.168.56.1
[02]: fe80::5871:d22c:b0c:b323
Extensiones de modo de monitor de VM: Si
Requisitos Hyper-V:
                                                                     Se habilitó la virtualización en el firmware: Sí
                                                                    Traducción de direcciones de segundo nivel: Si
La prevención de ejecución de datos está disponible: Si
  :\Users\familia\OneDrive\Escritorio>
```

20 Comando CONTROLPANEL

Ejecutado en la primera parte del TASK

21 Comando PING (GOOGLE.COM)

```
C:\Users\familia\OneDrive\Escritorio>ping google.com

Haciendo ping a google.com [142.250.78.142] con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 142.250.78.142: bytes=32 tiempo=14ms TTL=117
Respuesta desde 142.250.78.142: bytes=32 tiempo=12ms TTL=117
Respuesta desde 142.250.78.142: bytes=32 tiempo=10ms TTL=117
Respuesta desde 142.250.78.142: bytes=32 tiempo=9ms TTL=117
Respuesta desde 142.250.78.142: bytes=32 tiempo=9ms TTL=117

Estadísticas de ping para 142.250.78.142:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Minimo = 9ms, Máximo = 14ms, Media = 11ms

C:\Users\familia\OneDrive\Escritorio>
```

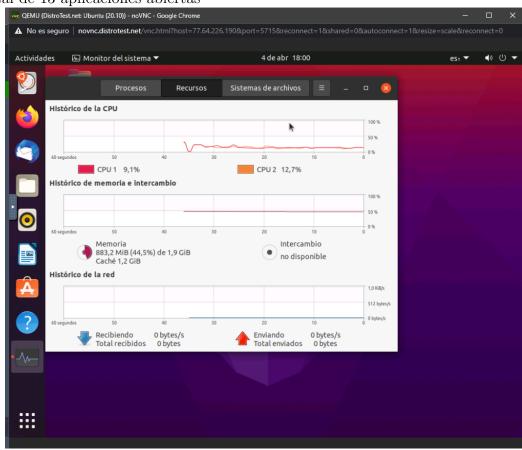
Comando PING 127.0.0.1

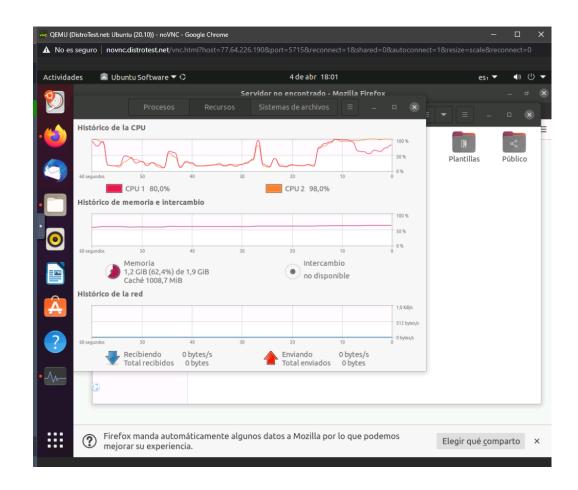
```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
                                                                   ×
iempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
   Minimo = 9ms, Máximo = 14ms, Media = 11ms
::\Users\familia\OneDrive\Escritorio>ping 127.0.0.1
Haciendo ping a 127.0.0.1 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 127.0.0.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Estadisticas de ping para 127.0.0.1:
   Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = \theta
   (0% perdidos),
iempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
   Minimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms
 :\Users\familia\OneDrive\Escritorio>
```

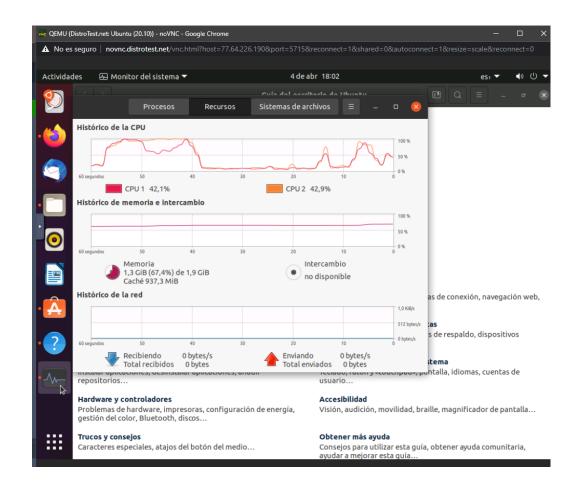
3. Ciclo2

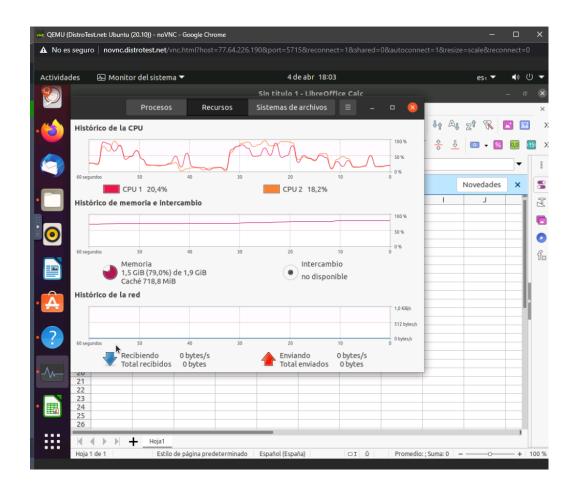
Performance Equipo Virtual Linux

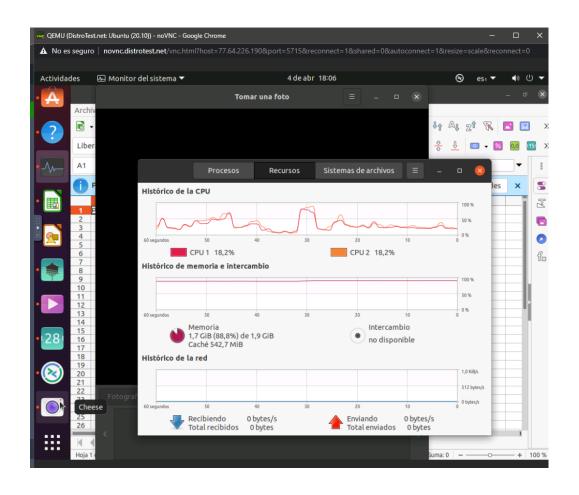
Al iniciar la maquina virtual esta iba un poco lenta abrí aplicaciones hasta llegar a un 88 en este punto la maquina iba bastante lento ya que tenia un total de 13 aplicaciones abiertas











4. Conclusiones

- Mediante la digitacion de distintos comandos en la consola CMD se logra tener nuevo conocimiento de funciones que se pueden realizar dentro de dicha consola
- Se trabaja en una máquina virtual con el sistema operativo linux ubuntu hasta llevarlo a un punto donde la maquina corre con bastante lentitud
- Por medio de diferentes capturas de pantalla se ilustran cada uno de los comandos utilizados y el trabajo en la maquina virtual

5. Bibliografía

 $\bullet \ \, {\rm https://distrotest.net/index.php}$