

Actividad 1

VirtualBox y Ubuntu

Sistemas Operativos 1

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Ortega Francisco

Alumno: Ortega Hernández Mayra Jacqueline

Fecha: 11 de Mayo 2023

INDICE

1.1 INTRODUCCION	3
2.1 DESCRIPCION	4
3.1 JUSTIFICACION	5
4.1 DESARROLLO	6
4.2 ¿QUÉ ES VIRTUALBOX?	6
4.3 ¿QUÉ ES UBUNTU?	7
5.1 CONCLUSIÓN	13
6.1 REFERENCIAS	14

1.1 INTRODUCCION

El impacto que han tenido los sistemas y en especial el sistema Linux dentro del área de informática ha sido de gran impacto, pero primero debemos conocer un poco sobre dicho sistema para empezar Linux es el nombre que recibe una serie de sistemas operativos de tipo Unix bajo la licencia GNU GPL, Linux es el multiusuario, multitareas y multiplataforma, además puede funcionar en modo de consola para un consumo mínimo de recursos, al ser código libre podemos utilizarlo, copiarlo, modificarlo y redistribuirlo libremente para cualquier uso que queramos darle; Linux comenzó su andadura en el mundo del Software libre por el año 1980 con la idea de crear un sistema operativo, recibe el nombre de núcleo o kernel de este sistema operativo que son denominados comúnmente distros básicamente son el núcleo del sistema.

Como podemos observar en esta breve información de Linux es el núcleo de la informática ya que controla cada movimiento para que el Hardware que compone un pc funcione adecuadamente gracias a su capacidad de personalización.

2.1 DESCRIPCION

Linux es la herramienta principal que se usa en su gran parte por la industria tecnológica gracias a este Software existen una gran multitud de aparatos que usamos en el día a día de nuestras vidas, además cada vez son más complejas en cuestión de los servicios que ofrecen son más delicados y especializados ya que es la base estable para todos los desarrollos innovadores de cualquier entrono ya sea virtual, en contenedores o incluso la nube. Lo mejor de esto es que cualquier persona puede ejecutar el software, estudiarlo, compartir y modificar algún código como cualquier tipo de alternativa, es un elemento esencial para algunas empresas y sectores mas grandes del mundo, desde crear un sitio web hasta compartir información hasta los dispositivos móviles que utilizamos como Android, cuenta con una gran cantidad de casos prácticos, funciones, distribuciones, dispositivos y sistemas de destino; esto va dependiendo en las necesidades y carga de trabajo que se necesite realizar ya que este Software nos ayudara al desarrollo de un nuevo interfaz grafico que nos facilitara las acciones para un determinado usuario.

3.1 JUSTIFICACION

La importancia de Virtual box es tan inmensa ya que es un software que sirve para hacer máquinas virtuales con instalaciones de sistemas operativos. Esto quiere decir que, si tienes un ordenador con Windows, GNU/Linux o incluso macOS, se puede crear una máquina virtual con cualquier otro sistema operativo así mismo se lograra utilizarlo dentro del que se desee usar. VirtualBox sirve principalmente para virtualizar sistemas operativos que no podamos o no queramos ejecutar de forma nativa en nuestro equipo. Esto servirá también para trabajar sobre esos sistemas operativos con un relativamente amplio abanico de posibilidades, pues una de las principales virtudes de una máquina virtual es el aislamiento que ello proporciona.

Este tipo de Software es un apoyo en términos de compatibilidad ya que en algunos programas determinados no nos permite ejecutar los procesos limitados por los recursos y abstracciones que se les han proporcionado. Cualquiera de los procesos no puede salir en ningún momento del entorno de este ‘ordenador virtual’. Aunque VirtualBox está enfocado el usuario doméstico, también es muy usada en entornos profesionales. Esto se debe a que soporta una gran cantidad de sistemas operativos.

4.1 DESARROLLO

En este presente documento veremos la funcionalidad de un sistema operativo tan complejo como lo es VirtualBox, pondremos en acción dicho software y analizaremos cada paso para su adecuada instalación, pero para ello es importante conocer la finalidad de los softwares que lo componen así mismo la importancia de cada uno.

4.2 ¿Qué es VIRTUALBOX?

VIRTUALBOX es un software desarrollado por Oracle Corporation que permite la ejecución de máquinas virtuales con diferentes características, como sistema operativo, capacidad de disco duro o memoria RAM, entre otras. De este modo, es posible ejecutar programas y funciones en dichas máquinas sin afectar al dispositivo real en el que se ejecute. Además, dentro de este mismo se pueden instalar programas adicionales conocidos como sistemas invitados dentro de un sistema operativo que es el anfitrión.

¿Qué es UBUNTU?

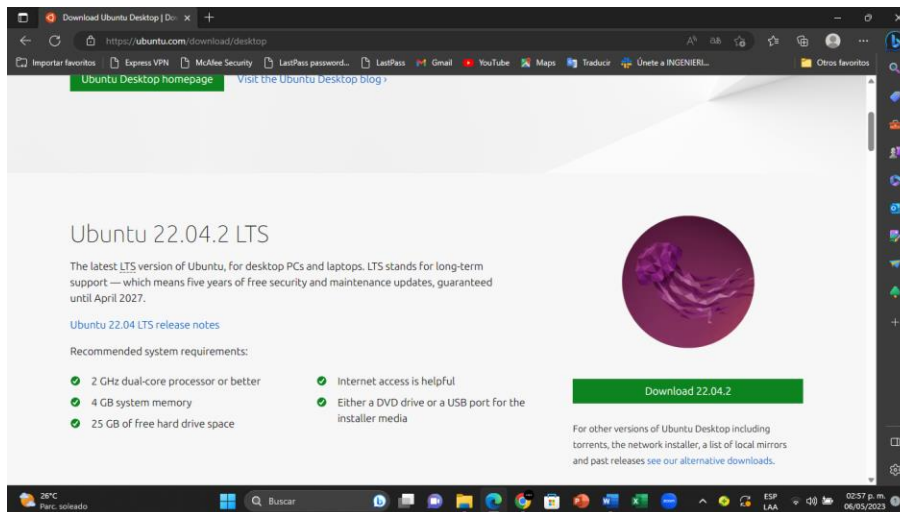
Ubuntu es una distribución de Linux (Sistema Operativo) que incluye principalmente software libre y de código abierto. Puede usarse en ordenadores y servidores, la gama de aplicaciones es tan amplia que permite al usuario desarrollar múltiples tareas, incluso nos permite instalar programas con facilidad de uso.

Ya sabiendo un poco sobre ambos programas procederemos a hacer la instalación adecuada.

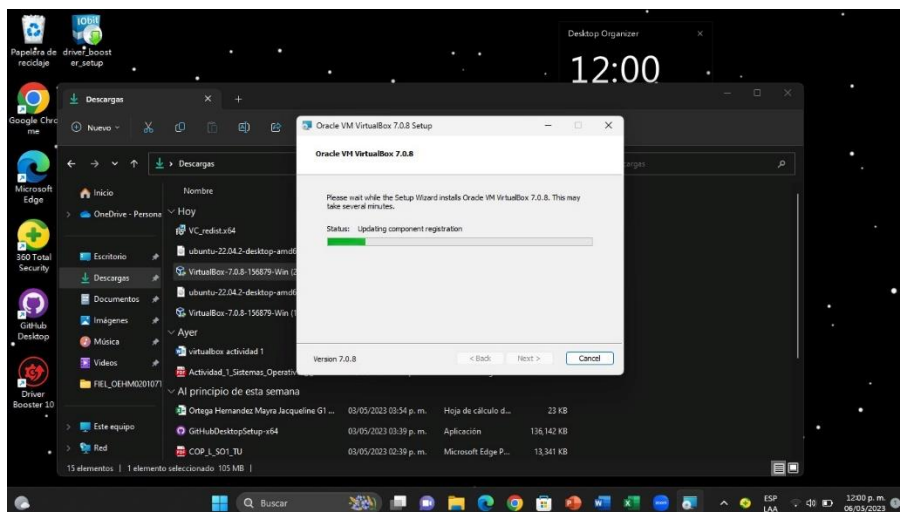
Para ello es importante que desde nuestro equipo de computo nos posicionemos en nuestro navegador y busquemos; [Oracle VM VirtualBox](https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads)

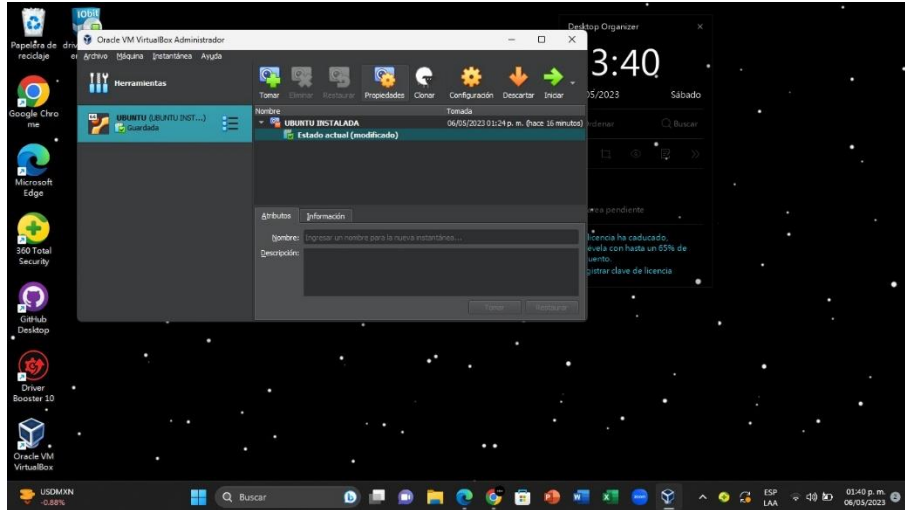


Comenzamos la descarga y esperamos a que sea instalada, de igual modo lo haremos con Ubuntu [Download Ubuntu Desktop | Download | Ubuntu](https://ubuntu.com/download/desktop)

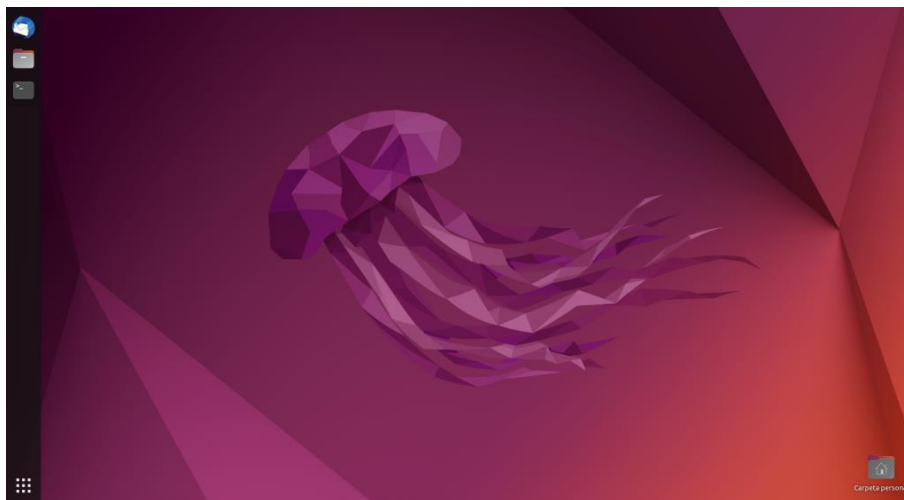


Una vez que ambos archivos estén descargados procedemos a montarlos en nuestro pc

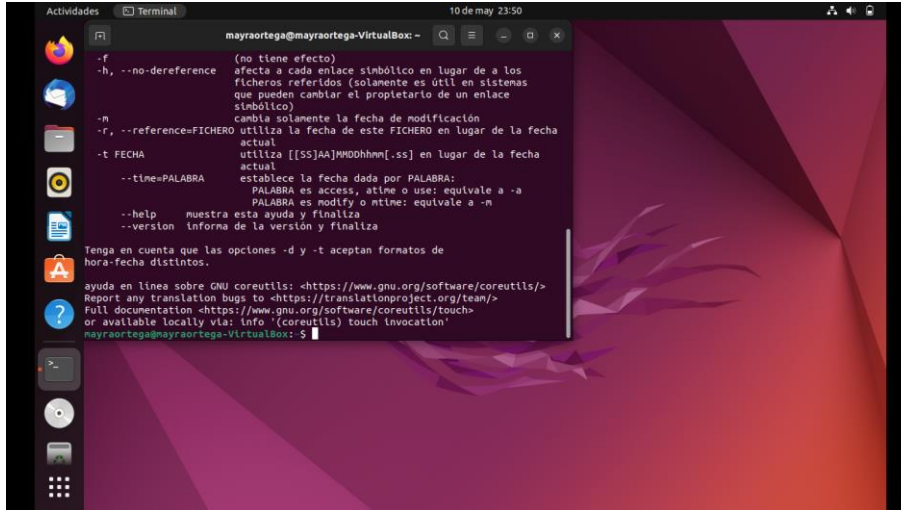




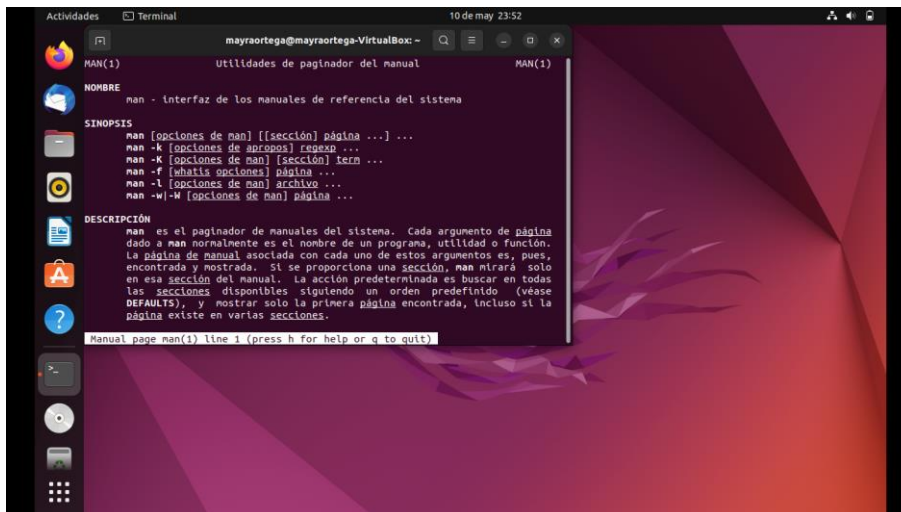
Para este paso nuestro Software ya esta por concluir la instalación, daremos clic derecho sobre **tomar** para nombrar nuestro archivo posteriormente en **aceptar**, **iniciar** y **mostrar**.



Una vez con virtual box instalado correctamente podremos realizar múltiples actividades de desde la creación de algún código hasta el uso de este Software de modo diario. En esta ocasión pondremos en práctica algunos comandos básicos que usaremos más adelante.

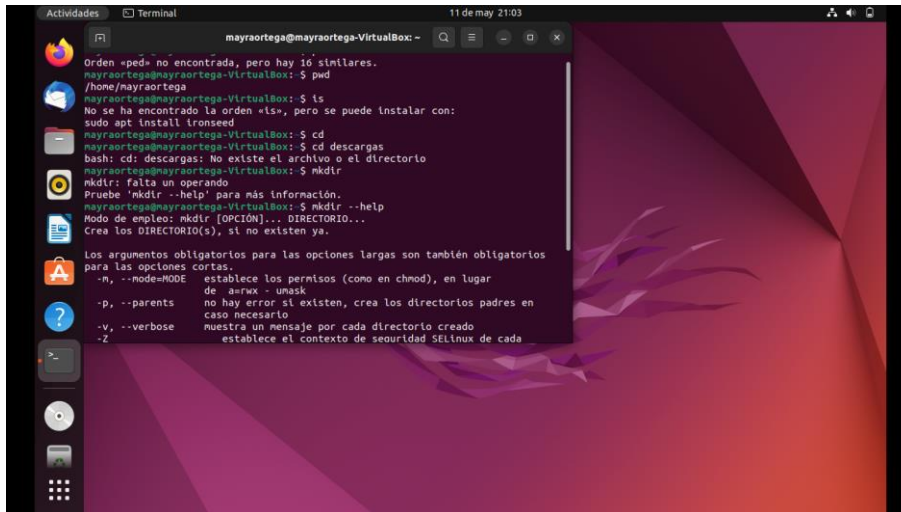


```
mayraortega@mayraortega-VirtualBox: ~  
-f (no tiene efecto)  
-h, --no-dereference afecta a cada enlace simbólico en lugar de a los  
ficheros referidos (solamente es útil en sistemas  
que pueden cambiar el propietario de un enlace  
simbólico)  
-m cambia solamente la fecha de modificación  
-r, --reference=FICHERO utiliza la fecha de este FICHERO en lugar de la fecha  
actual  
-t FECHA utiliza [[SS]AA]MMDDhhmm[[.ss]] en lugar de la fecha  
actual  
--time=PALABRA establece la fecha dada por PALABRA:  
PALABRA es access, atime o use: equivale a -a  
PALABRA es modify o mtime: equivale a -m  
--help muestra esta ayuda y finaliza  
--version informa de la versión y finaliza  
  
Tenga en cuenta que las opciones -d y -t aceptan formatos de  
hora-fecha distintos.  
  
ayuda en línea sobre GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>  
Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>  
Full documentation <https://www.gnu.org/software/coreutils/touch/>  
or available locally via: info '(coreutils) touch invocation'  
mayraortega@mayraortega-VirtualBox: $
```



```
MAN(1) Utilidades de paginador del manual MAN(1)  
  
NOMBRE  
man - interfaz de los manuales de referencia del sistema  
  
SINOPSIS  
man [opciones de man] [[sección] página ...] ...  
man -k [opciones de man] regex ...  
man -k [opciones de man] [sección] term ...  
man -f [whatís opciones] página ...  
man -l [opciones de man] archivo ...  
man -w [-W [opciones de man] página ...]  
  
DESCRIPCIÓN  
man es el paginador de manuales del sistema. Cada argumento de página  
dado a man normalmente es el nombre de un programa, utilidad o función.  
La página de manual asociada con cada uno de estos argumentos es, pues,  
encontrada y mostrada. Si se proporciona una sección, man mirará solo  
en esa sección del manual. La acción predeterminada es buscar en todas  
las secciones disponibles siguiendo un orden predefinido (véase  
DEFAULTS), y mostrar solo la primera página encontrada, incluso si la  
página existe en varias secciones.  
  
Manual page man(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

El comando man es utilizado para saber mas acerca de otro comando, muestra las paginas manual del comando cd y help muestra de qué modo se puede usar el comando.



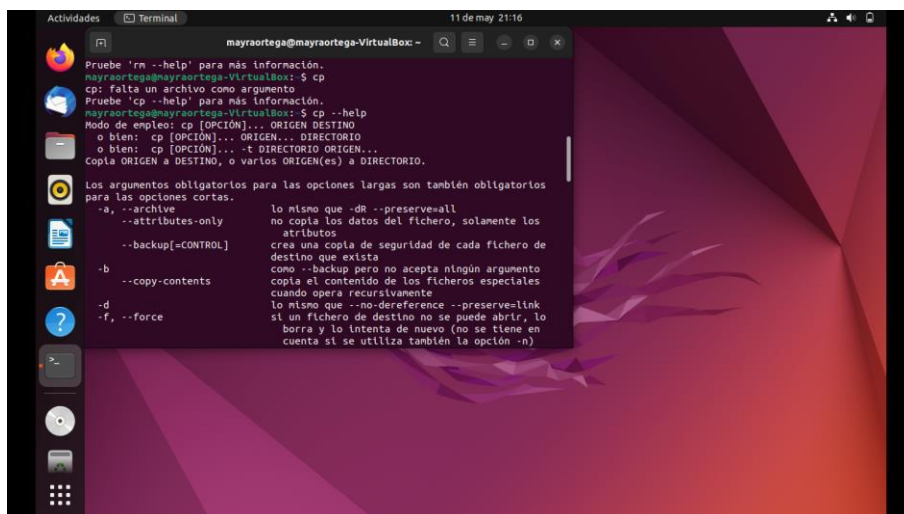
```
mayraortega@mayraortega-VirtualBox: ~  
Orden «pwd» no encontrada, pero hay 16 similares.  
mayraortega@mayraortega-VirtualBox: $ pwd  
/home/mayraortega  
mayraortega@mayraortega-VirtualBox: $ ls  
No se ha encontrado la orden «ls», pero se puede instalar con:  
sudo apt install lronseed  
mayraortega@mayraortega-VirtualBox: $ cd  
mayraortega@mayraortega-VirtualBox: $ cd descargas  
bash: cd: descargas: No existe el archivo o el directorio  
mayraortega@mayraortega-VirtualBox: $ mkdir  
mkdir: falta un operando  
Pruebe 'mkdir --help' para más información.  
mayraortega@mayraortega-VirtualBox: $ mkdir --help  
Modo de empleo: mkdir [OPCIÓN]... DIRECTORIO...  
Crea los DIRECTORIO(s), si no existen ya.  
  
Los argumentos obligatorios para las opciones largas son también obligatorios  
para las opciones cortas.  
-m, --mode=MODE establece los permisos (como en chmod), en lugar  
de a-rwx - umask  
-p, --parents no hay error si existen, crea los directorios padres en  
caso necesario  
-v, --verbose muestra un mensaje por cada directorio creado  
-Z establece el contexto de seguridad SELinux de cada
```

Pwd da ruta absoluta para saber en que directorio se encuentra /home/username

Is nos ayuda a saber que archivo hay en el directorio en el que se encuentra, podemos ver que archivos oculta usando is-a

Cd sirve para ir a un directorio

Mkdir y Rmdir, mkdir se usa para crear una carpeta o un directorio y rmdir se utiliza para eliminar un directorio, pero solo se puede usar para eliminar un directorio vacio.

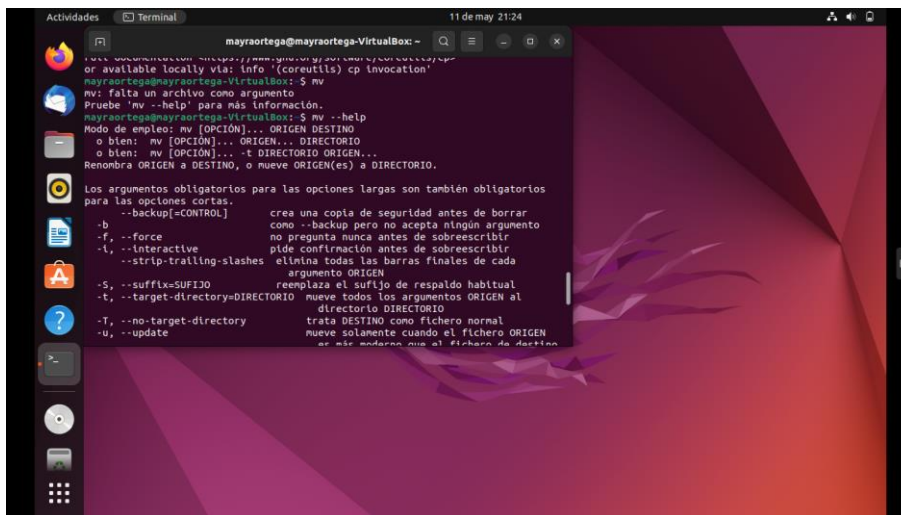


```
mayraortega@mayraortega-VirtualBox: ~  
Pruebe 'rm --help' para más información.  
mayraortega@mayraortega-VirtualBox: $ cp  
cp: falta un archivo como argumento  
Pruebe 'cp --help' para más información.  
mayraortega@mayraortega-VirtualBox: $ cp --help  
Modo de empleo: cp [OPCIÓN]... ORIGEN DESTINO  
o bien: cp [OPCIÓN]... ORIGEN... DIRECTORIO  
o bien: cp [OPCIÓN]... -t DIRECTORIO ORIGEN...  
Copia ORIGEN a DESTINO, o varios ORIGEN(es) a DIRECTORIO.  
  
Los argumentos obligatorios para las opciones largas son también obligatorios  
para las opciones cortas.  
-a, --archive lo mismo que -dr --preserve=all  
--attributes-only no copia los datos del fichero, solamente los  
atributos  
--backup[=CONTROL] crea una copia de seguridad de cada fichero de  
destino que exista  
-b, --copy-content como --backup pero no acepta ningún argumento  
copia el contenido de los ficheros especiales  
cuando opera recursivamente  
-d lo mismo que --no-dereference --preserve=link  
-f, --force si un fichero de destino no se puede abrir, lo  
borra y lo intenta de nuevo (no se tiene en  
cuenta si se utiliza también la opción -n)
```

Rm elimina archivos y directorios, para eliminar solo el directorio se utiliza rm -r y rm elimina la carpeta y archivo que contiene.

Man & --help. Man se usa para saber mas de un comando y man cd muestra las paginas del comando cd y help muestra de que manera se puede usar el comando,

Cp copia archivos a través de la línea de comandos, toman dos argumentos ubicación del archivo que se va a copiar y el segundo la dirección de donde se va a copiar.



Mv es utilizado para mover archivos a través de la línea de comandos, también cambia el nombre de un archivo.

Locate. se utiliza para encontrar un archivo en un sistema Linux.

Ping. Nos ayuda a verificar la conexión de un servidor ya que mide el tiempo de ida y vuelta.

Hostname. Reconoce tu nombre en el hosto red.

Uname. Muestra la información del sistema que ejecuta a su distribución de Linux.

5.1 CONCLUSION

Para VirtualBox su principal utilidad es la de probar las aplicaciones de otros sistemas sin tener que cambiar de ordenador. Las pruebas puntuales nos ayudan a ahorrar tiempo de trabajo además son más eficaces para su administración con esta herramienta se puede instalar tantas máquinas dentro de tu pc así mismo para los usuarios o miembros de alguna organización es más fácil desarrollar un Software. Actualmente la gran parte de las empresas usan este medio de desarrollo ya que ofrece soluciones a cualquier tipo de situaciones de diversos entornos.

Además, este Software no tiene ningún costo ni anualidad por lo que es una buena herramienta para reducir los costos operativos y acortar el tiempo necesario para implementar aplicaciones de forma segura en entornos locales y en la nube.

En otras palabras, una máquina virtual le permite crear otra computadora en una computadora que utilizará sus recursos existentes, esta trabajará de forma aislada.

La virtualización y la máquina virtual en particular, amplían las capacidades de la infraestructura de la tecnología. Este medio es de gran importancia ya que su utilidad es para los desarrolladores en general de Software que buscan mejoras hacia un sistema operativo.

6.1 REFERENCIAS

<https://www.redhat.com/es/topics/linux>

Sitio web proveedor líder a nivel mundial de soluciones empresariales de código abierto, incluyendo Linux, cloud, contenedores y Kubernetes. Ofrece soluciones reforzadas, las cuales permiten que las empresas trabajen en distintas plataformas y entornos con facilidad, desde el centro de datos principal hasta el extremo de la red.

<https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/seguridad/ciudadania-y-seguridad-tic/principios-legales/software-libre/ubuntu-linux/>

<https://www.virtualbox.org/>

Sistema operativo, VirtualBox se está desarrollando activamente con lanzamientos frecuentes y tiene una lista cada vez mayor de funciones, sistemas operativos invitados compatibles y plataformas en las que se ejecuta.

<https://ubuntu.com/>

distribución Linux basada en Debian GNU/Linux, que incluye principalmente software libre y de código abierto.