

MANUAL DE INSTALACIÓN

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Prácticas Iniciales
Ing. Herman Véliz



Grupo #5

Wilber Steven Zúñiga Ruano - 202006629
Cristian Fernando Hernández Tello - 202010905
Diego André Mazariegos Barrientos - 202003975
Luis Fernando Gutiérrez Ramírez - 202001295
Yeinny Melissa Catalán de León - 202004725

Tutores

Horacio Ciraiz Orellana - 201513758
Javier Oswaldo Mirón Cifuentes - 201602694

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	1
¿QUE ES UBUNTU?	2
¿POR QUÉ UTILIZAR UBUNTU?	3
¿CÓMO INSTALAR UBUNTU DESDE UNA MÁQUINA VIRTUAL?	4
PASOS PARA INSTALAR LA MÁQUINA VIRTUAL	5
INSTALACIÓN DE UBUNTU EN MAQUINA VIRTUAL	7
INSTALACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO	10
USO DE LA TERMINAL - CONSOLA	15
¿CÓMO ABRIR LA TERMINAL - CONSOLA EN UBUNTU?	15
PARA NAVEGAR ENTRE ARCHIVOS Y DIRECTORIOS	16
PARA VER EL CONTENIDO DE UN DIRECTORIO	17
PARA CREAR CARPETAS EN UN DIRECTORIO	17
PARA COPIAR ARCHIVOS Y CARPETAS DE UN DIRECTORIO A OTRO	18
PARA MOVER ARCHIVOS Y CARPETAS DE UN DIRECTORIO A OTRO	19
PARA ELIMINAR ARCHIVOS Y CARPETAS DE UN DIRECTORIO A OTRO	20
PARA INGRESAR COMO SUPERUSUARIO A LA TERMINAL	21
PARA ACTUALIZAR LOS PERMISOS A LOS ARCHIVOS O DIRECTORIOS	23
PARA CREAR/EDITAR UN ARCHIVO DE TEXTO DESDE LA TERMINAL	24
PARA INSTALAR PAQUETES DESDE LA TERMINAL	26
PARA ACTUALIZAR PAQUETES DESDE LA TERMINAL	26
PARA ELIMINAR PAQUETES DESDE LA TERMINAL	27
CARACTERÍSTICAS DE UN SERVIDOR WEB	28
Referencia Bibliografica	33

INTRODUCCIÓN

En el mundo actual se requiere migrar a un proveedor en la nube, con el cual se tienen diversas ventajas de almacenamiento, y se sabe que la mayoría de estos trabajan con sistemas operativos que se basan en Linux. Este manual se hizo con el propósito de ayudar a las personas que requieran migrar al sistema operativo Ubuntu para sus requerimientos tanto personales, académicos o laborales.

OBJETIVOS

GENERAL:

- Brindar un manual que explique diversos aspectos del sistema operativo Ubuntu.

ESPECÍFICOS:

- Explicar paso a paso la instalación del sistema operativo Ubuntu.
- Definir cómo es que se pueden realizar múltiples acciones por medio de la consola.
- Demostrar cómo se puede levantar un servidor por medio de comandos.

¿QUE ES UN SISTEMA OPERATIVO?

Sistema operativo (SO), programa que administra los recursos de una computadora, especialmente la asignación de esos recursos entre otros programas. Los recursos típicos incluyen la unidad central de procesamiento (CPU), la memoria de la computadora, el almacenamiento de archivos, los dispositivos de entrada / salida (E / S) y las conexiones de red. Las tareas de gestión incluyen la programación del uso de recursos para evitar conflictos e interferencias entre programas. A diferencia de la mayoría de los programas, que completan una tarea y terminan, un sistema operativo se ejecuta indefinidamente y termina solo cuando la computadora está apagada.

¿QUE ES UBUNTU?

Ubuntu es un sistema operativo de software libre y código abierto. Es una distribución de Linux basada en Debian. Puede utilizarse en ordenadores y servidores. Está orientado al usuario promedio, con un fuerte enfoque en la facilidad de uso y en mejorar la experiencia del usuario.

Ubuntu incluye lo mejor en traducción e infraestructura de accesibilidad que la comunidad de software libre tiene para ofrecer, para que Ubuntu pueda ser utilizado por tantas personas como sea posible.

Ubuntu está totalmente comprometido con los principios del desarrollo de software de código abierto; se alienta a las personas a utilizar software de código abierto, mejorarlo y transmitirlo.

¿POR QUÉ UTILIZAR UBUNTU?

- Es un sistema operativo bastante fácil de utilizar.
- Es totalmente gratis.
- Los riesgos de malware asociados con Ubuntu son mínimos.
- Libertad para personalizar el sistema.
- Una gran comunidad de soporte.
- Apto para una gran cantidad de sistemas de gama baja y alta.
- Es de código abierto.

¿CÓMO INSTALAR UBUNTU DESDE UNA MÁQUINA VIRTUAL?

1. Descargar el sistema operativo desde la página oficial.

The screenshot shows the Canonical Ubuntu website. At the top, there's a navigation bar with links for Enterprise, Developer, Community, Download, and a search bar. Below the navigation is a secondary menu with options like Downloads, Overview, Cloud, IoT, Raspberry Pi, Server, Desktop, Alternative downloads, and Ubuntu Flavours. The main content area features a large heading 'Download Ubuntu Desktop' and a sub-section for 'Ubuntu 20.04.2.0 LTS'. It includes a brief description of what LTS means, a link to release notes, and a 'Download' button. To the right, there's a sidebar with links for other desktop versions, torrents, network installer, local mirrors, and past releases. Below the main content, there's a section for recommended system requirements with a bulleted list.

2. Descargar la máquina virtual donde se realizará la instalación del sistema operativo.

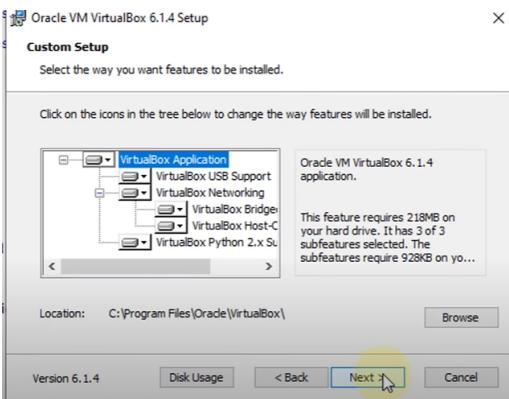
The screenshot shows the VirtualBox website. At the top, there's a logo and a header with the text 'Welcome to VirtualBox.org!'. Below the header, there's a brief introduction about the product. On the left, there's a sidebar with links for About, Screenshots, Downloads, Documentation, End-user docs, Technical docs, Contribute, and Community. The main content area features a large 'Download VirtualBox 6.1' button. To the right, there's a 'News Flash' section with a list of recent releases and their details. At the bottom, there's a 'Hot picks:' section with links to related projects like Oracle Tech Network, Hyperbox, and phpVirtualBox. The footer contains the ORACLE logo and links for Contact, Privacy policy, and Terms of Use.

PASOS PARA INSTALAR LA MÁQUINA VIRTUAL

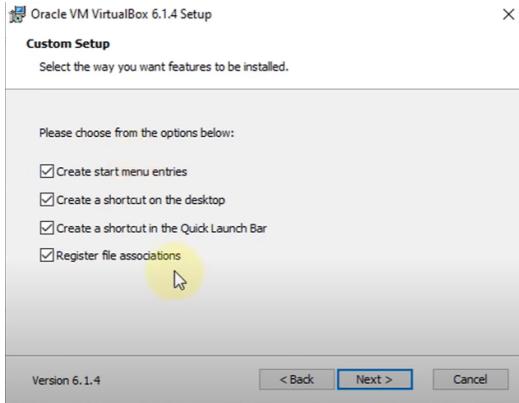
2.1 Ejecutar el archivo .exe que se encuentra en la carpeta previamente descargada.



2.2 Seleccionar el lugar donde se guardará la máquina virtual.



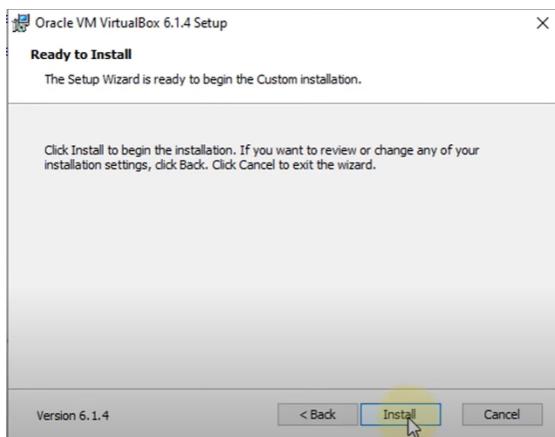
2.3 A conveniencia seleccionar las configuraciones que desea instalar.



2.4 Aceptar los términos sobre el reseteo de conexión a internet al momento de proceder con la instalación.



2.5 Inicializar el proceso de instalación dando clic en “Install”.

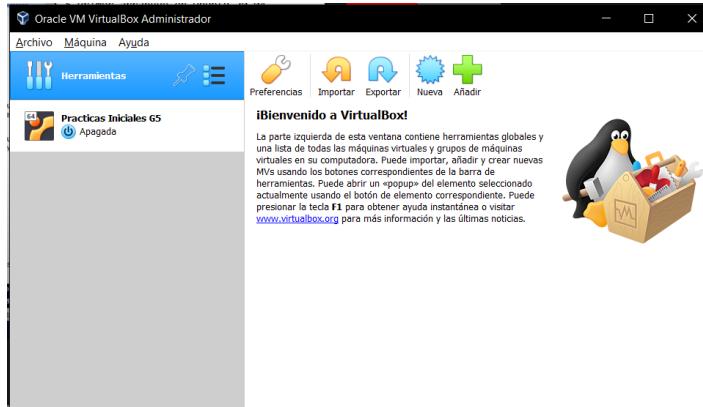


2.6 Finalizar la instalación y ejecutar la VirtualBox.

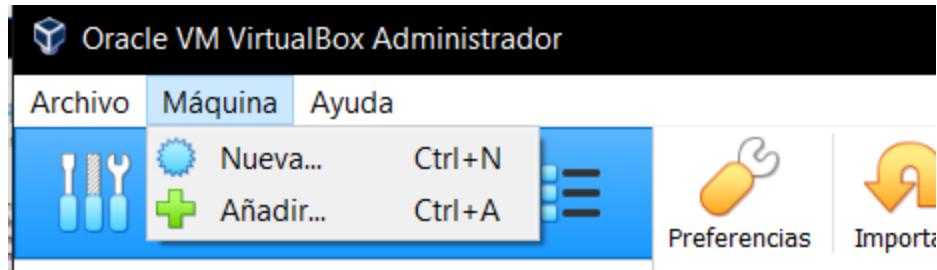


INSTALACIÓN DE UBUNTU EN MAQUINA VIRTUAL

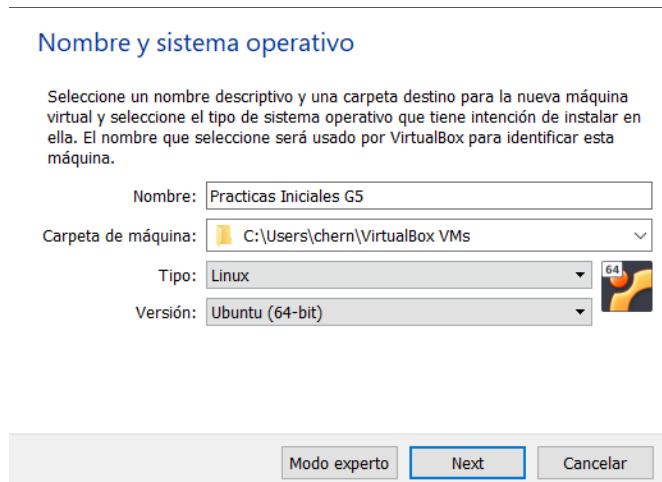
3.1 Primero se debe de abrir la app de la VirtualBox.



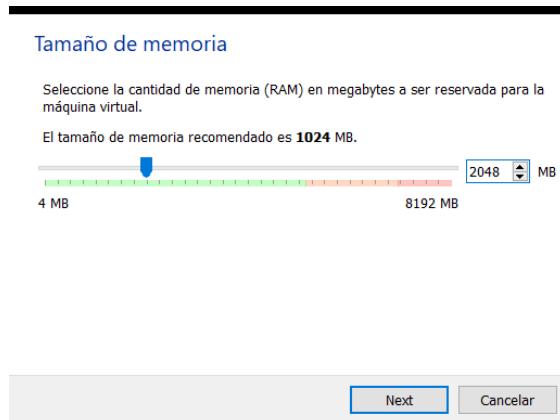
3.2 Dirigirse a la pestaña “máquina” y seleccionar “nueva”.



3.3 Ingresar un nombre a la máquina virtual y seleccionar el tipo de sistema operativo que se desee.

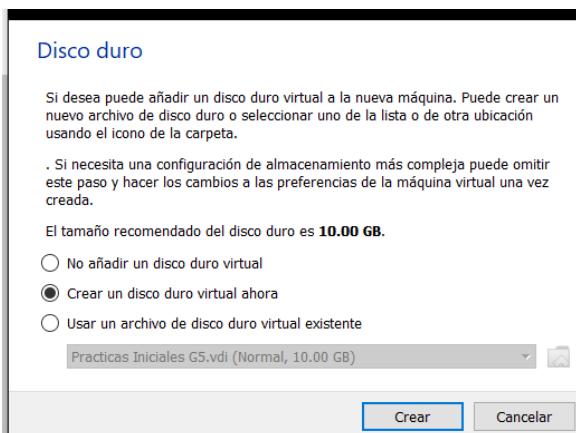


3.4 Seleccionar el tamaño de memoria RAM que se desea asignar a la máquina virtual.

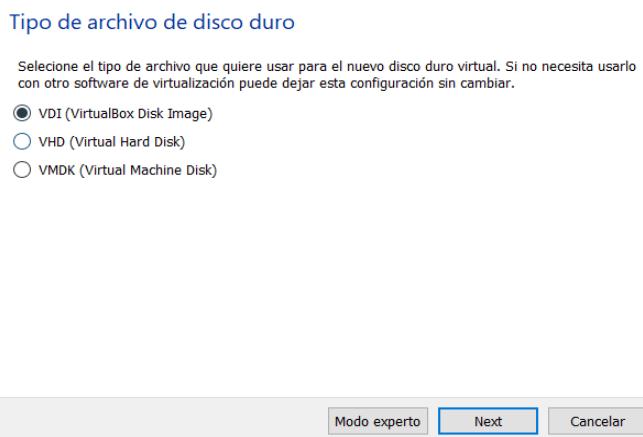


Nota: Se recomienda investigar requisitos mínimos para el sistema operativo que desee instalar.

3.5 Crear un nuevo disco duro virtual.



3.6 Seleccionar el tipo de archivo de disco duro.



3.7 Asignar un tamaño reservado dinámicamente.

Almacenamiento en unidad de disco duro física

Seleccione si el nuevo archivo de unidad de disco duro virtual debería crecer según se use (reserva dinámica) o si debería ser creado con su tamaño máximo (tamaño fijo).

Un archivo de disco duro **reservado dinámicamente** solo usará espacio en su disco físico a medida que se llena (hasta un máximo **tamaño fijo**), sin embargo no se reducirá de nuevo automáticamente cuando el espacio en él se libere.

Un archivo de disco duro de **tamaño fijo** puede tomar más tiempo para su creación en algunos sistemas, pero normalmente es más rápido al usarlo.

- Reservado dinámicamente
 Tamaño fijo

Next Cancelar

3.8 Asignar el espacio que se le quiera dar al disco duro y posteriormente seleccionar "crear".

Ubicación del archivo y tamaño

Escriba el nombre del archivo de unidad de disco duro virtual en el campo debajo o haga clic en el ícono de carpeta para seleccionar una carpeta diferente donde crear el archivo.

C:\Users\chern\VirtualBox VMs\Practicas_\Practicas_.vdi

Seleccione el tamaño de disco duro virtual en megabytes. Este tamaño es el límite para el archivo de datos que una máquina virtual podrá almacenar en el disco duro.



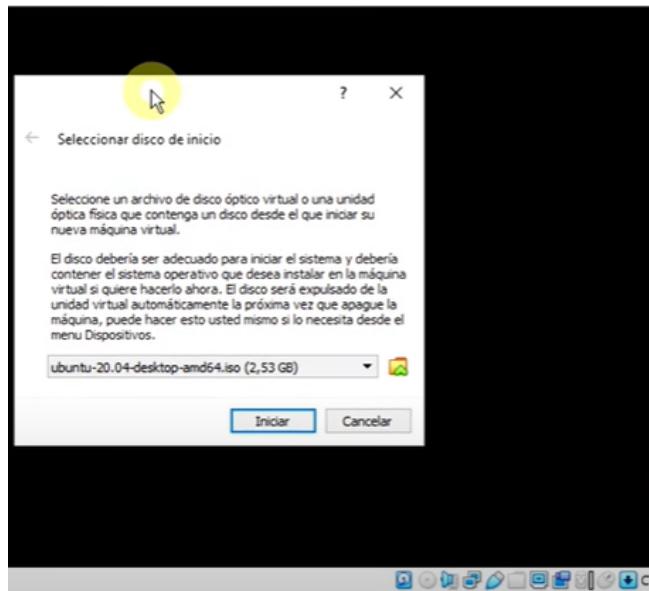
Crear Cancelar

3.9 Teniendo la máquina virtual, dar doble clic sobre ella para iniciar la instalación del sistema operativo.

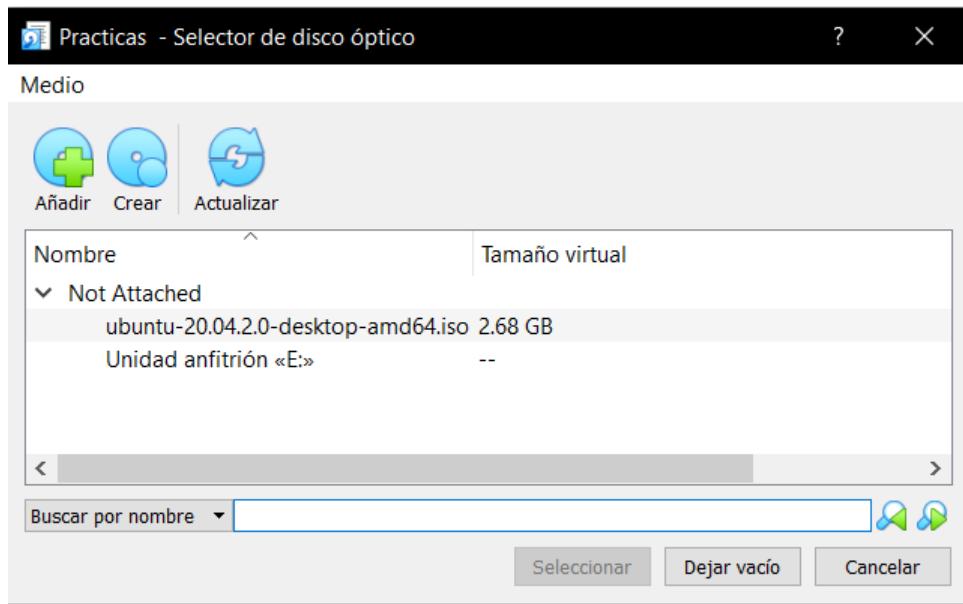


INSTALACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO

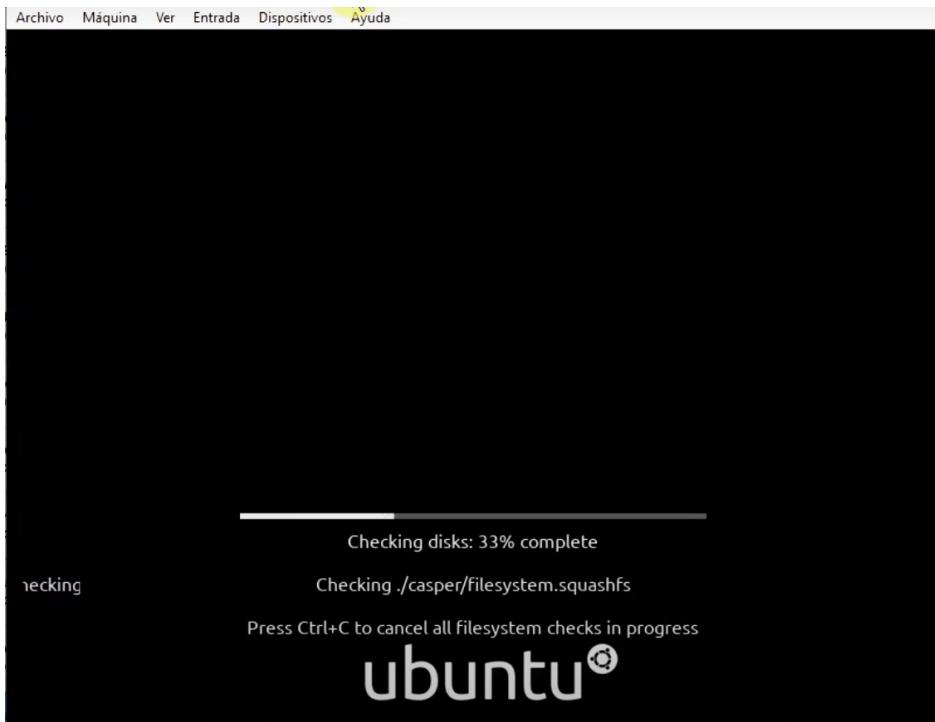
4.1 Seleccionar la ruta del disco de arranque de ubuntu descargado previamente.



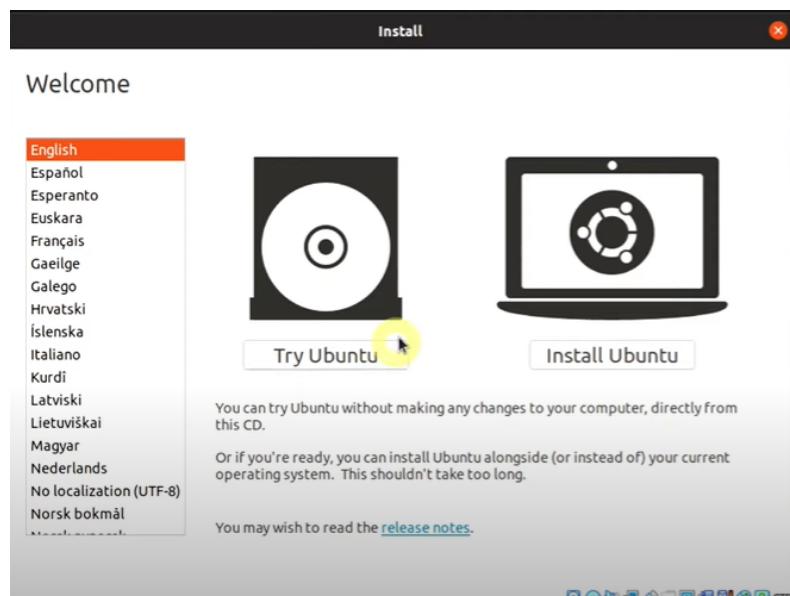
4.2 Seleccionar “añadir” y escoger la ruta de la imagen iso del sistema operativo que se desee instalar.



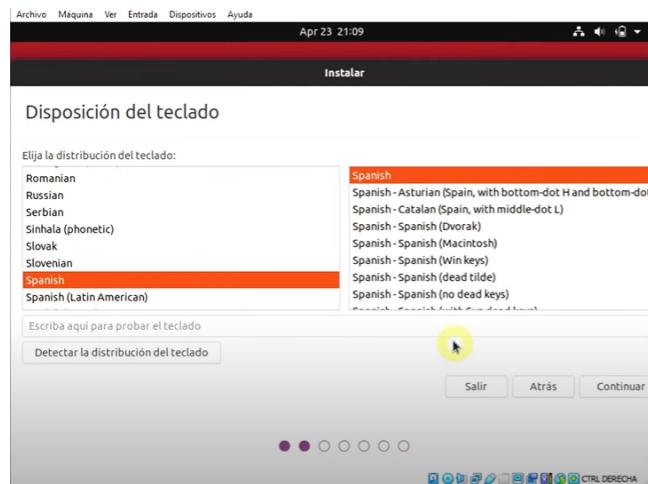
4.3 Se inicializará la instalación del sistema operativo que se haya seleccionado.



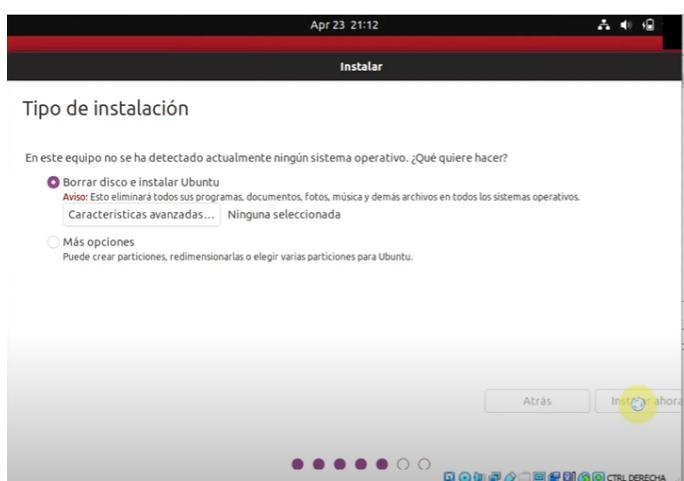
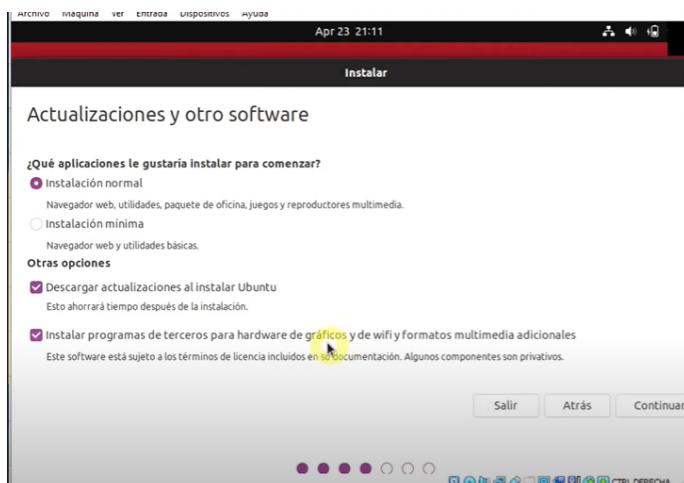
4.4 Seleccionar la opción instalar ubuntu.



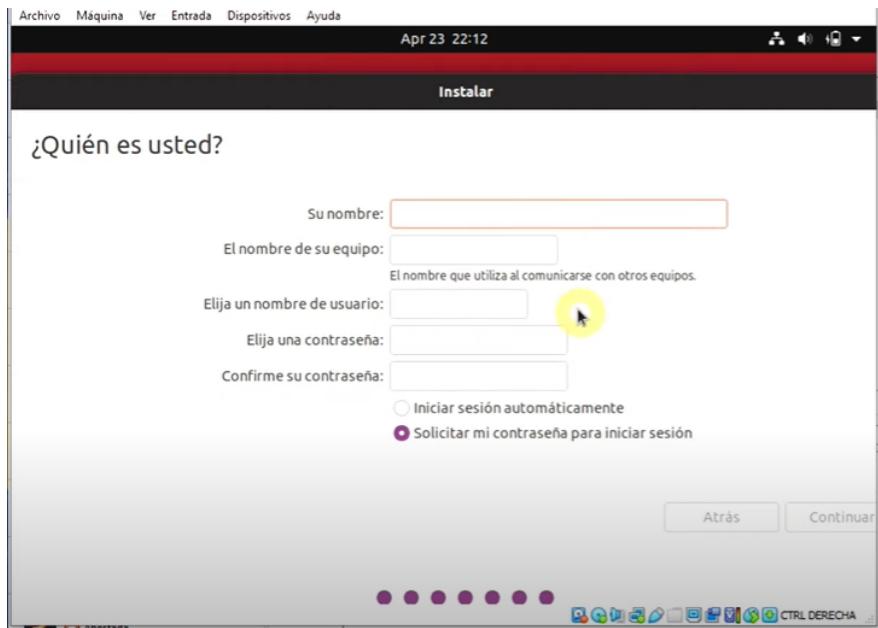
4.5 Elegir el idioma que se desee para el sistema operativo.



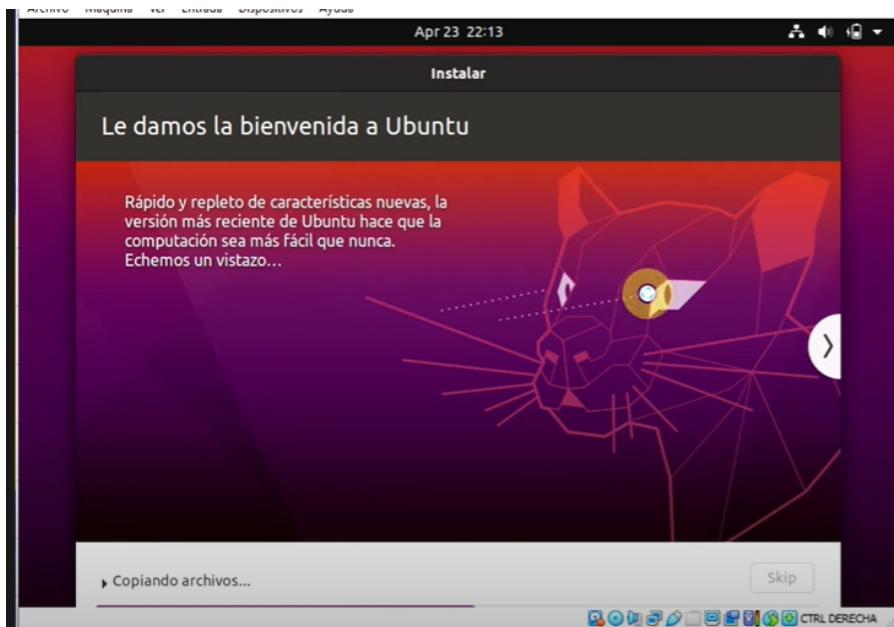
4.6 Al pasar a la siguiente pestaña dejar las opciones previamente marcadas por el instalador.



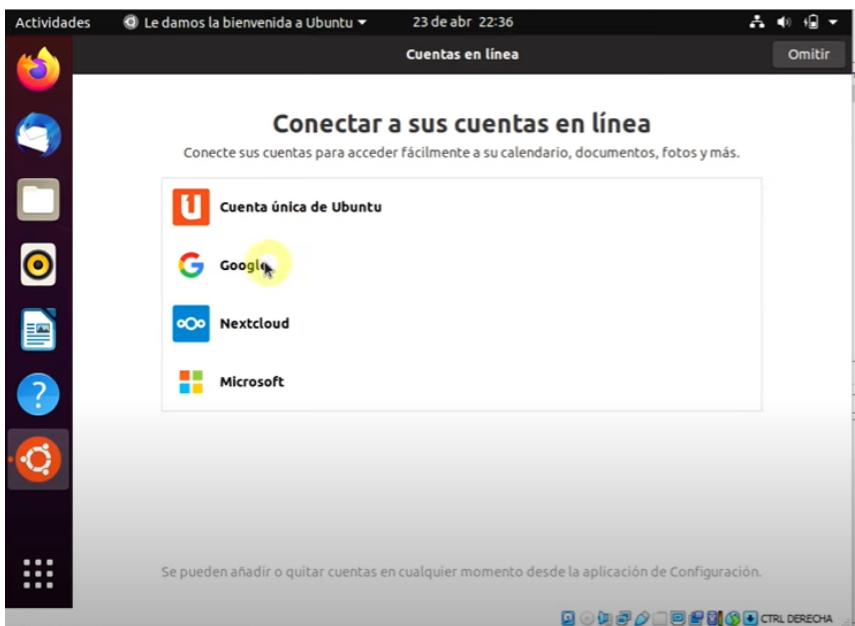
4.7 Llenar los datos solicitados por el instalador.



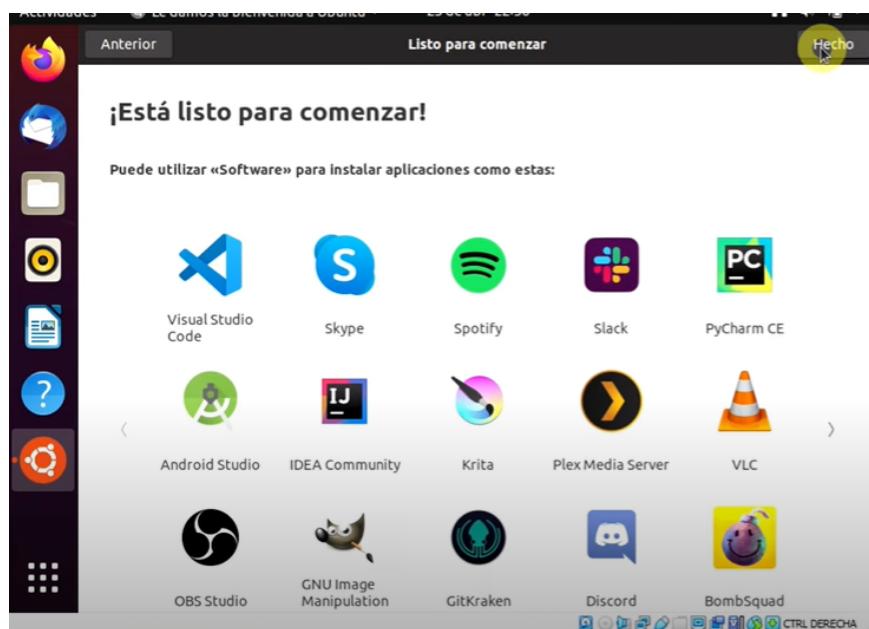
4.8 La instalación iniciará y se deberá esperar hasta que esta finalice.



4.9 Al finalizar la instalación se podrá configurar el sistema operativo vinculandolo con una cuenta.



4.9 Y listo, el sistema operativo está instalado listo para usarse.



USO DE LA TERMINAL - CONSOLA

A pesar de que actualmente se pueden realizar múltiples acciones sin necesidad de usar una Terminal es una buena opción aprender a usarla.

Por medio de la Terminal de Linux se tiene acceso a todos los comandos nativos propios del sistema, así como las aplicaciones de línea de comandos que normalmente ofrecen más opciones que las aplicaciones de escritorio.

¿CÓMO ABRIR LA TERMINAL - CONSOLA EN UBUNTU?

Existen diversas formas de abrir una terminal en ubuntu, a continuación se mencionan tres:

1. Abrir la consola por medio de combinación de teclas

La forma más fácil de abrir una Terminal es usando la combinación de teclas Ctrl + Alt + T, únicamente se debe dejar presionadas las tres teclas al mismo tiempo y se abrirá la ventana de la Terminal. Otra combinación es Ctrl + Alt + una tecla de función, puede ser de la F1 a la F6. Para regresar al escritorio gráfico, se debe presionar Ctrl + Alt + F7.

2. Buscar usando el tablero de Ubuntu (Dash)

Primero, se debe presionar el símbolo que se encuentra en la parte superior del lanzador de Ubuntu. Luego, comenzar a introducir la palabra “terminal” conforme se vaya escribiendo se observará el icono de la terminal. Es probable que se vean tres iconos de terminal: terminal, xterm o uxterm. Se puede abrir cualquiera presionando su ícono.

3. Usando el comando Ejecutar

Es una opción relativamente rápida de abrir la terminal. Para abrir la ventana Ejecutar, presionar las teclas ALT + F2. Para abrir la terminal, deberá introducir gnome-terminal en la ventana Ejecutar. Un ícono aparecerá. Se debe hacer clic en dicho ícono para iniciar la aplicación.

COMANDOS

A continuación se presentan algunos comandos para usar en la consola:

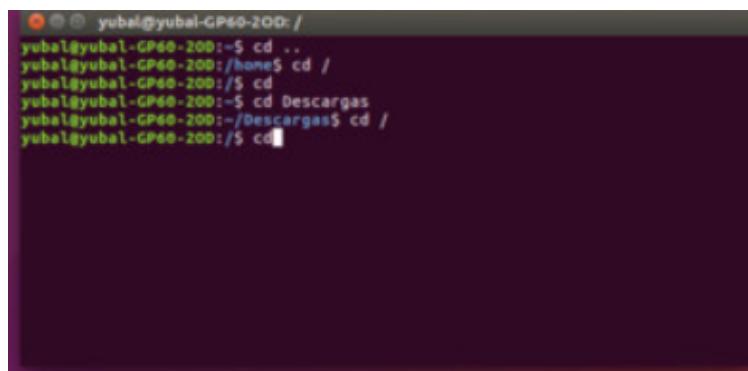
- **PARA NAVEGAR ENTRE ARCHIVOS Y DIRECTORIOS**

Para navegar por los archivos y directorios de Linux, se hace uso del comando “**cd**”. Este pedirá la ruta completa o el nombre del directorio, dependiendo del directorio actual en donde se encuentre el usuario.

Hay algunos atajos para ayudar a navegar rápidamente:

- **cd ..** (con dos puntos) para ir un directorio hacia arriba
- **cd** para ir directamente a la carpeta de inicio
- **cd-** (con un guión) para ir al directorio anterior

Como nota al margen, el shell de Linux distingue entre mayúsculas y minúsculas. Por lo tanto, se debe escribir el nombre del directorio de forma exacta.



```
yubal@yubal-GP60-200: /  
yubal@yubal-GP60-200:~$ cd ..  
yubal@yubal-GP60-200:/home$ cd /  
yubal@yubal-GP60-200:/$ cd  
yubal@yubal-GP60-200:~/Descargas$ cd /  
yubal@yubal-GP60-200:~/Descargas$ cd /  
yubal@yubal-GP60-200:/$ cd
```

• PARA VER EL CONTENIDO DE UN DIRECTORIO

Para ver el contenido de un directorio se hace uso del comando “**ls**”. Este comando mostrará el contenido del directorio de trabajo actual.

Hay variaciones que se puede usar con el comando ls:

- **ls -R** también listará todos los archivos en los subdirectorios
- **ls -a** mostrará los archivos ocultos
- **ls -al** listará los archivos y directorios con información detallada como los permisos, el tamaño, el propietario, etc.

```
olvetic@solvetic-Ubuntu:~$ ls -a
. Escritorio Música .ssr
.. examples.desktop Plantillas .sudo_as_admin_successful
bash_history .furiustosmount .profile .vboxclient-clipboard.pid
bash_logout .gnupg Público .vboxclient-display.pid
bashrc .gtk-recordmydesktop .rnd .vboxclient-draganddrop.pid
cache .ICEauthority snap .vboxclient-seamless.pid
config Imágenes Solvetic Videos
escargas .local Solvetic1 .wget-hsts
documentos .mozilla .ssh
olvetic@solvetic-Ubuntu:~$
```

• PARA CREAR CARPETAS EN UN DIRECTORIO

El comando mkdir para crear nuevos directorios en linux, es muy sencillo. Únicamente se tiene que poner el comando mkdir y la ruta del nuevo directorio. Ejemplo:

- mkdir /ruta/nuevodirectorio

Hay veces que se desea crear un directorio y algunos subdirectorios. Se tiene la posibilidad de crearlos con un único comando, mediante el modificador de mkdir -p:

- mkdir -p /ruta/directorio/subd1/subd2/subd3

```
olvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo mkdir Solvetic1
[sudo] password for solvetic:
olvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo mkdir Solvetic2
olvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo chmod 000 Solvetic1
olvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo chmod 000 Solvetic2
olvetic@solvetic-Ubuntu:~$
```

- **PARA COPIAR ARCHIVOS Y CARPETAS DE UN DIRECTORIO A OTRO**

El comando más sencillo para copiar un archivo o carpeta de un directorio a otro:

- `cp objetoacopiar rutadedestino`

Una manera más explícita de verlo:

- `cp archivo.txt /rutadedestino`

Este comando suele ser utilizado para crear una copia total, pero con un renombre diferente, un práctico ejemplo:

`cp log.txt log.bak`

Para copiar varios archivos o carpetas:

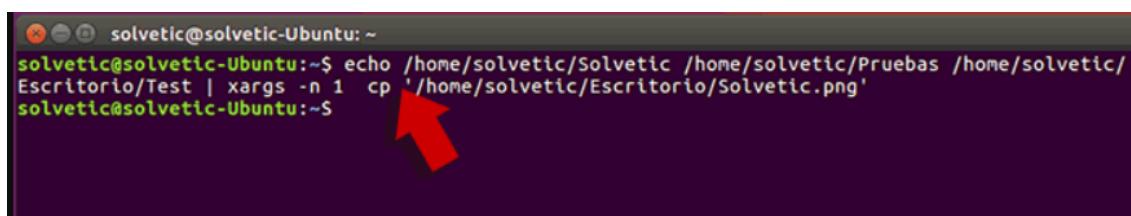
- `cp archivo1 /carpeta1 /carpeta/carpeta /rutadedestino`

Ahora si se quiere copiar todo lo que contiene la carpeta donde se está posicionado a otro directorio:

- `cp /* /rutadedestino`

Ahora si se quiere copiar un directorio de un lugar a otro:

- `cp /directorio /rutadedestino`



```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ echo '/home/solvetic/Solvetic /home/solvetic/Pruebas /home/solvetic/Escritorio/Test' | xargs -n 1 cp '/home/solvetic/Escritorio/Solvetic.png'
```

- **PARA MOVER ARCHIVOS Y CARPETAS DE UN DIRECTORIO A OTRO**

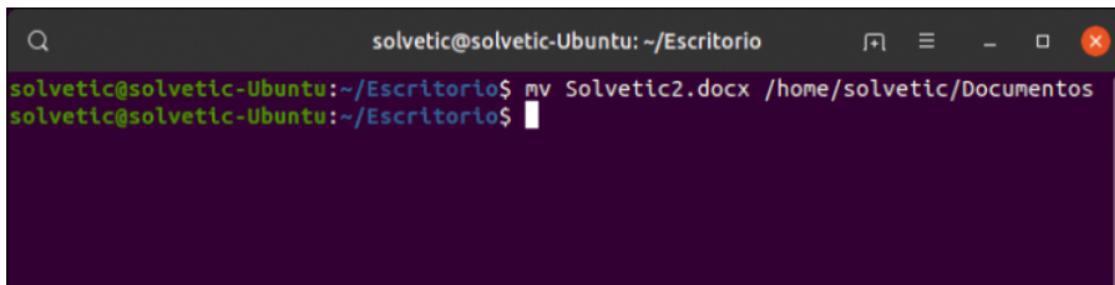
El comando más sencillo para mover un archivo o carpeta de un directorio a otro:

- `mv archivo.txt /home/usuario/Documentos/prueba`

Aquí lo que se está haciendo es mover `archivo.txt` a la carpeta `prueba` que se encuentra en la carpeta de documentos. Para ello se toma en cuenta que se está posicionado actualmente en el directorio donde se encuentra `archivo.txt`

Cuando se quiere mover más de un archivo a la vez, el tipo de sintaxis sería el siguiente:

- `mv archivo.1 archivo.2 archivo.3 /rutadedestino`



The screenshot shows a terminal window with a dark background and light-colored text. At the top, it displays the user's name, host, and current directory: `solvetic@solvetic-Ubuntu:~/Escritorio`. Below this, a command is being entered: `mv Solvetic2.docx /home/solvetic/Documentos`. The command has been partially typed, with the final part `/home/solvetic/Documentos` visible at the end of the line. The terminal window has standard window controls (minimize, maximize, close) at the top right.

- **PARA ELIMINAR ARCHIVOS Y CARPETAS DE UN DIRECTORIO A OTRO**

El comando “**rm**” se utiliza para poder eliminar directorios y el contenido que haya dentro de los mismos, es decir archivos y carpetas contenidos dentro del directorio sobre el cual se trabaja.

Hay variaciones que se pueden usar con el comando rm:

- **rm ***: eliminará todos los archivos del directorio en el que se esté desde el terminal.
- **rm -f ***: eliminará todo lo que haya dentro del directorio sin preguntar.
- **rm -i ***: intentará eliminar todos los archivos de un directorio, pero preguntará cada vez que vaya a eliminar uno.
- **rm -I ***: como el anterior, pero sólo pedirá confirmación si hay más de tres archivos.

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~/Documentos$ ls
Solvetic Solvetic1
solvetic@solvetic-Ubuntu:~/Documentos$ rm -d Solvetic1
solvetic@solvetic-Ubuntu:~/Documentos$
```

- **PARA INGRESAR COMO SUPERUSUARIO A LA TERMINAL**

Para poder ingresar a la terminal como superusuario se hace uso del comando “**sudo**”. Cuando se usa sudo, la contraseña se almacena por defecto durante 15 minutos. Después de ese tiempo, se deberá ingresar la contraseña nuevamente, al ingresar la contraseña esta no se muestra de ninguna forma, solo es por medio de la pulsación de cada tecla.

Ejemplos de su uso:

- sudo chown bob: bob / home / bob /
- sudo /etc/init.d/networking restart

Para repetir el último comando ingresado, excepto con sudo antepuesto se puede ejecutar:

- sudo !!

```
daniel@daniel-Inspiron-1525:~$ sudo -s  
[sudo] password for daniel:  
root@daniel-Inspiron-1525:~# █
```

- **PARA ACTUALIZAR LOS PERMISOS A LOS ARCHIVOS O DIRECTORIOS**

Para la actualización de permisos a archivos determinados se hace uso del comando **chmod**.

Para hacer uso del comando **chmod** la sintaxis sería la siguiente:

chmod 744 [nombre del archivo]

Donde el 744 significa solamente la categoría de permisos que se le asigna a cada usuario en el orden de propietario, grupo y otros (Recordar que los permisos del propietario siempre van primero), en caso de no desear otorgar ningún permiso a cualquiera de los usuarios se ingresa el número 0 en su correspondiente lugar.

A continuación se encuentran los permisos más comunes para los archivos:

Valor	Valor numérico	Explicación
-rw---	600	El propietario puede leer y escribir.
-rw-r-r-	644	El propietario puede leer y escribir, el grupo y otros pueden leer.
-rw-rw-rw-	666	El propietario, el grupo y otros pueden leer y escribir.
-rwx---	700	El propietario puede leer, escribir y ejecutar, el grupo y otros no pueden hacer nada con el archivo.
-rwx-X-X	711	El propietario puede leer, escribir y ejecutar, el grupo y otros pueden

-rwxr-xr-x	755	El propietario puede leer, escribir y ejecutar, el grupo y otros pueden leer y ejecutar.
-rwxrwxrwx	777	El propietario, el grupo y otros pueden leer, escribir y ejecutar.

Permisos más comunes para directorios:

Valor	Valor numérico	Explicación
drwx---	700	Solo el propietario puede leer y escribir en este directorio.
drwxr-xr-x	755	El propietario, el grupo y otros pueden leer el directorio, pero sólo el propietario puede cambiar su contenido.

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ cd Escritorio
solvetic@solvetic-Ubuntu:~/Escritorio$ ls -l Solvetic.docx
-rw-rw-r-- 1 solvetic solvetic 4163 sep  4 15:08 Solvetic.docx
solvetic@solvetic-Ubuntu:~/Escritorio$
```

- **PARA CREAR/EDITAR UN ARCHIVO DE TEXTO DESDE LA TERMINAL**

Para crear archivos de texto vacíos desde la terminal se utiliza el comando **touch**, archivos a los cuales posteriormente se les podrá agregar contenido, la estructura es la siguiente:

1. touch nombreArchivo
2. touch nombreArchivo1 nombreArchivo2 nombreArchivo3

En el caso del ejemplo 1 se creó un archivo de texto vacío con el nombre de “nombreArchivo”. En el caso 2 se crearon 3 archivos con los nombres “nombreArchivo1”, “nombreArchivo2” y “nombreArchivo3”.

Para editar los archivos previamente creados se hace uso del editor de textos Nano para la terminal. Nano está presente por defecto en la mayoría de los sistemas basados en Linux, pero si este no es su caso, puede instalarlo ingresando: **apt-get install nano** (este comando solo aplica para versiones Debian/Ubuntu).

Los pasos para realizar la edición serían primero abrir el editor de texto Nano, esto se realiza mediante el comando **nano**.

Una vez abierto en la parte inferior de la terminal se mostrarán una serie de combinaciones posibles para trabajar con el archivo, la siguiente lista es una serie de comandos básicos que se pueden utilizar para realizar todo el proceso de edición de los archivos.

Lista de comandos básicos

Comandos	Función
CTRL + G	Mostrar la pantalla de ayuda.
CTRL + O	Guardar cambios.
CTRL + X	Salir de nano. Al ejecutar este "atajo", nano le preguntará si desea o no guardar los cambios en su archivo, otra opción muy útil. Presione Y para guardar los

Comandos	Función
CTRL + G	Mostrar la pantalla de ayuda.
CTRL + O	Guardar cambios.
CTRL + X	Salir de nano. Al ejecutar este "atajo", nano le preguntará si desea o no guardar los cambios en su archivo, otra opción muy útil. Presione Y para guardar los cambios (Yes), N para descartarlos (No), o CTRL + C para cancelar la operación.
CTRL + R	Inserta el contenido de otro archivo desde la posición actual, es un comando interactivo, por lo que se le solicitará colocar nombre y/o ruta del archivo cuyo contenido desea copiar.
CTRL + W	Busca la cadena de caracteres y sitúa el cursor en la coincidencia.
CTRL + \	Buscar y reemplazar.
CTRL + /	Ir a la línea, columna.
CTRL + Y	Ir a la página siguiente.
CTRL + V	Ir a la página anterior.
CTRL + K	Cortar el texto de la línea actual.
CTRL + U	Pegar el texto desde la ubicación actual del cursor.

● PARA INSTALAR PAQUETES DESDE LA TERMINAL

Si se desea instalar paquetes o programas, es necesario utilizar un comando el cual se encarga de indicar el paquete principal y APT busca las dependencias. Para poder realizarlo se escribe lo siguiente:

- \$ sudo apt install nom_paquete

Donde nom_paquete es el nombre real del paquete que se quiere instalar. APT realizará una búsqueda de todas las dependencias necesarias y solicitará una confirmación para efectuar la instalación de los paquetes en el sistema.

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo apt install mplayer
[sudo] password for solvetic:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  libavformat57 libavutil55 libbdplus0 libbluray2 libbs2b0
  libchromaprint1 libcrystalhd3 libdrectfb-1.2-9 libdvnav4 libdvdread4 libenca0 libfaad2 libgf7 libgme0
  libgsml libmad0 libmp3lame0 libmpeg2-4 libmpg123-0 libopenal-data libopenal1 libopenjp2-7 libopenmpt0 libpostproc54
  libSDL1.2debian libshine3 libsndio6.1 libsoxr0 libssh-gcrypt-4 libswresample2 libswscale4 libtwolame0 libva-drm1
  libva-x11-1 libvai libvdpau1 libvorbisideci libx264-148 libx265-110 libxvidcore4 libzvbi-common libzvbi0
  mesa-va-drivers mesa-vdpau-drivers va-driver-all vdpau-driver-all
```

● PARA ACTUALIZAR PAQUETES DESDE LA TERMINAL

No se tiene por qué ir actualizando todo el software individualmente. Con un sólo comando en la terminal, se actualizan automáticamente y sin problemas. Es un proceso rápido, aunque depende de cuánto se tenga que actualizar.

1. Abre la Terminal (Control + Alt + T).
2. Teclea (sin comillas) "sudo apt-get update" y pulsa enter.
3. Cuando termine la instalación, reinicia tu PC.

```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo apt upgrade
[sudo] password for solvetic:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Calculando la actualización... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  linux-headers-4.10.0-35 linux-headers-4.10.0-35-generic linux-image-4.10.0-35-generic
  linux-image-extra-4.10.0-35-generic
Se actualizarán los siguientes paquetes:
  apport apport-gtk apt apt-transport-https apt-utils bash bind9-host bluez bluez-cups
  bluez-obexd bsdutils curl distro-info-data dnsutils evince evince-common file firefox fwupd
  gdb gdbserver ghostscript ghostscript-x gir1.2-gdkpixbuf-2.0 gir1.2-javascriptcoregtk-4.0
  gir1.2-soup-2.4 gir1.2-webkit2-4.0 gnome-calendar gnome-desktop3-data
  gnome-settings-daemon-schemas gnome-software gnome-software-common
  gnome-software-plugin-snap grub-common grub-pc grub-pc-bin grub2-common imagemagick
  imagemagick-6-common imagemagick-6.q16 krb5-locales libapt-inst2.0 libapt-pkg5.0
```

• PARA ELIMINAR PAQUETES DESDE LA TERMINAL

Para poder eliminar un paquete desde la terminal existen de dos a tres pasos para poder realizarlo, dependiendo de si se volverá a instalar o no.

- **remove**: desinstala los paquetes indicados por el usuario. Para ello se debe escribir lo siguiente:

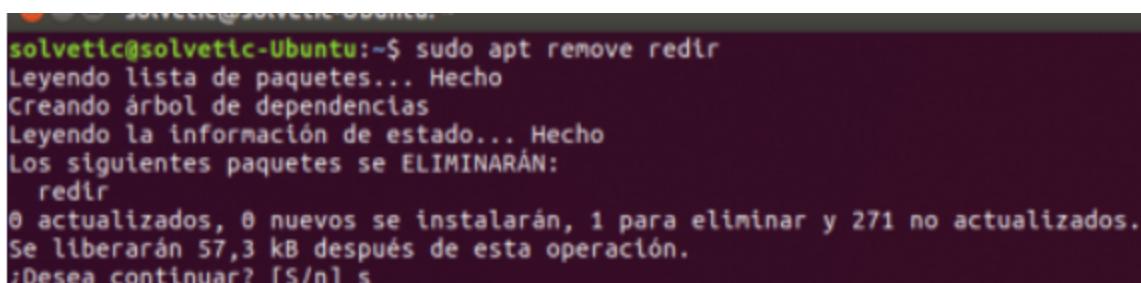
```
$ sudo apt-get remove "nombre del paquete"
```

- **purge**: borra los archivos de configuración del paquete. Para ello se debe escribir lo siguiente:

```
$ sudo apt-get purge "nombre del paquete"
```

- **clean**: elimina los archivos descargados para instalar. Si se desea instalar el programa en una oportunidad posterior, no se recomienda usar este comando. Para ello se debe escribir lo siguiente:

```
$ sudo apt-get clean "nombre del paquete"
```



```
solvetic@solvetic-Ubuntu:~$ sudo apt remove redir
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Los siguientes paquetes se ELIMINARÁN:
  redir
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 1 para eliminar y 271 no actualizados.
Se liberarán 57,3 kB después de esta operación.
Desea continuar? [S/n] s
```

LEVANTAR UN SERVIDOR

Un servidor es un dispositivo virtual que le brinda espacio y estructura a los sitios web para que almacenen sus datos y manejen sus páginas. Los servidores web son un componente de los servidores que tienen como principal función almacenar, en web hosting, todos los archivos propios de una página web y transmitirlos a los usuarios a través de los navegadores mediante el protocolo HTTP.

CARACTERÍSTICAS DE UN SERVIDOR WEB

Sistema operativo: Se encarga de que el hardware funcione y logre interactuar con los servicios que corre el sistema.

Sistemas de archivos: Es una guía lógica que permite que el sistema pueda ubicar, ordenar y filtrar datos en el disco duro, con el objetivo de que puedan leerse, modificarse o ser eliminados.

Software servidor HTTP: Son los diferentes tipos de servidores web especializados en transmitir el contenido vía web.

Virtual Hosting: Permite que bajo el mismo web server e IP se alojen en varios sitios web distintos.

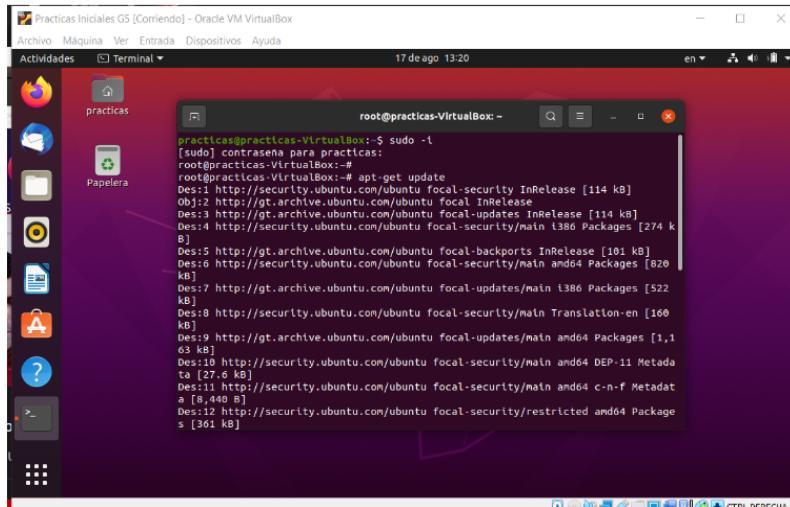
Despacho de ficheros estáticos y dinámicos: Los ficheros estáticos brindan soporte para alojar y despachar archivos.

Monitoreo de Red y Límites: Permite monitorear el tránsito de red, paquetes que entran y salen, así como servicios de sistema y uso de hardware.

Sistema de seguridad: El sistema de seguridad de un servidor debe imponer límites de acceso por dirección IP, denegar o permitirle acceso a ciertos archivos o URLs, solicitar usuario y contraseña para autenticación básica HTTP, realizar un filtrado de peticiones inseguras, dar soporte para despachar información cifrada con certificados de seguridad SSL vía HTTPS.

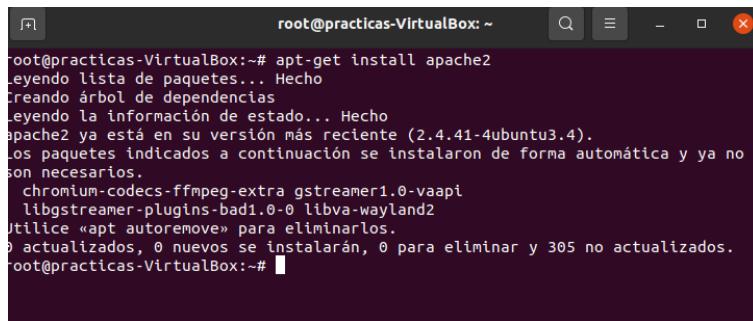
PASOS PARA INSTALAR EL SERVIDOR APACHE 2

1. El primer paso para instalar el servidor es ingresar como administrador desde la terminal de ubuntu con el comando *sudo -i* y actualizar los paquetes con el comando *apt-get update*.



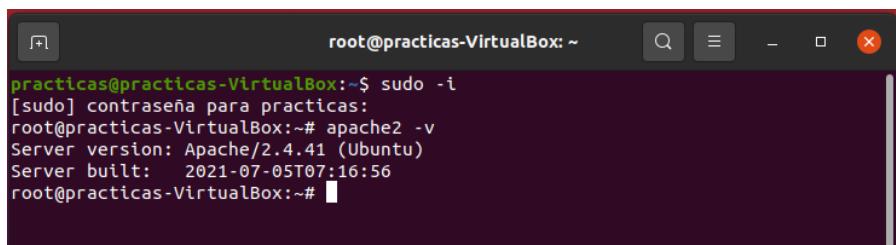
```
root@practicas-VirtualBox:~$ sudo -i
[sudo] contrasena para practicas:
root@practicas-VirtualBox:~# apt-get update
Des:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease [114 kB]
Obj:2 http://gt.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
Des:3 http://gt.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease [114 kB]
Des:4 https://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main i386 Packages [274 kB]
Des:5 https://gt.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease [101 kB]
Des:6 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main amd64 Packages [820 kB]
Des:7 http://gt.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main i386 Packages [522 kB]
Des:8 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main Translation-en [100 kB]
Des:9 http://gt.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 Packages [1,163 kB]
Des:10 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main amd64 DEP-11 Metadatos [27,6 kB]
Des:11 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main amd64 c-n-f Metadatos [8,440 kB]
Des:12 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/restricted amd64 Packages [361 kB]
```

2. Luego, ejecutar el comando *apt-get install apache 2*.



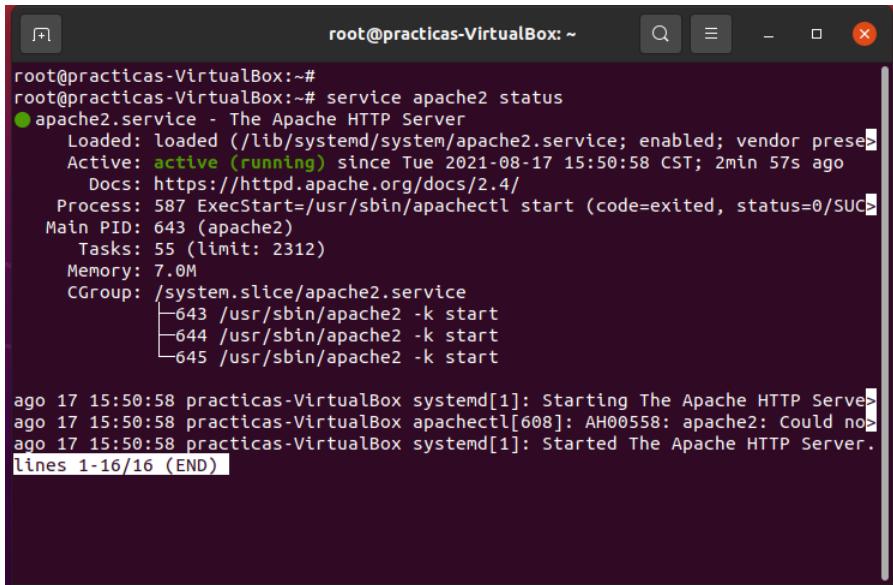
```
root@practicas-VirtualBox:~# apt-get install apache2
-eyendo lista de paquetes... Hecho
-creando árbol de dependencias
-leyendo la información de estado... Hecho
apache2 ya está en su versión más reciente (2.4.41-4ubuntu3.4).
los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no
son necesarios.
  chromium-codecs-ffmpeg-extra gstreamer1.0-vaapi
  libgstreamer-plugins-bad1.0-0 libva-wayland2
utilice «apt autoremove» para eliminarlos.
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 305 no actualizados.
root@practicas-VirtualBox:~#
```

3. Se puede ver la versión de apache que se ha instalado con el comando *apache2 -v*.



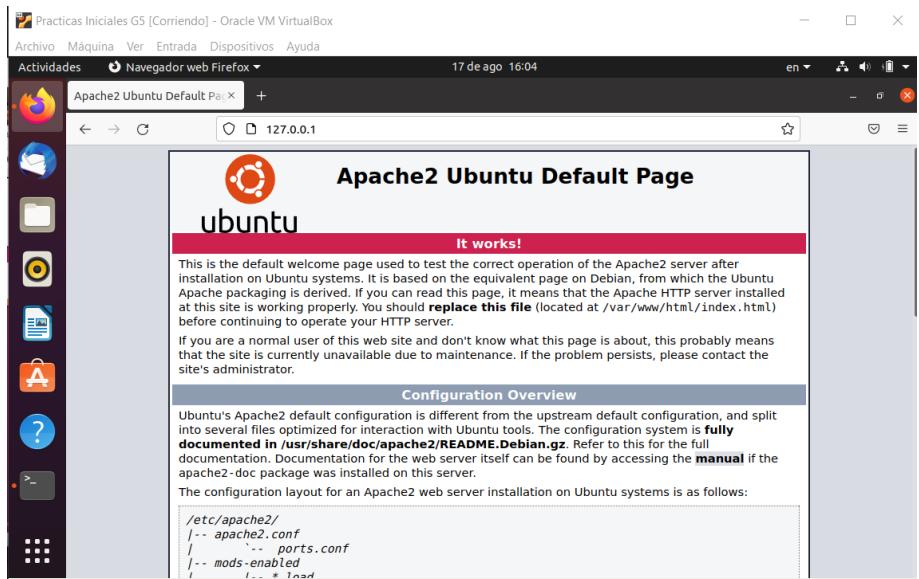
```
root@practicas-VirtualBox:~$ sudo -i
[sudo] contrasena para practicas:
root@practicas-VirtualBox:~# apache2 -v
Server version: Apache/2.4.41 (Ubuntu)
Server built: 2021-07-05T07:16:56
root@practicas-VirtualBox:~#
```

4. Para ver el estado del servicio se utiliza el comando **service apache2 status**.

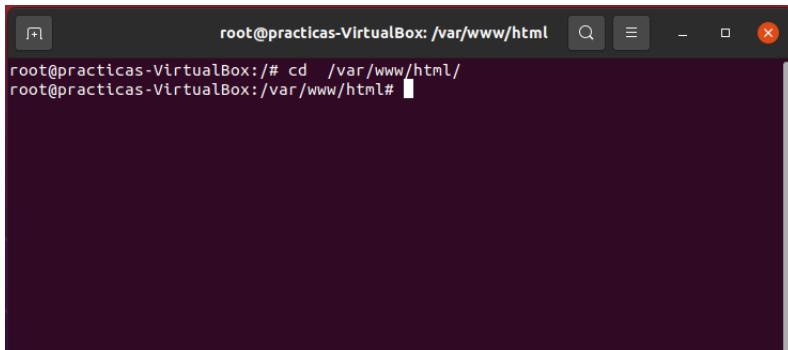


```
root@practicas-VirtualBox:~# service apache2 status
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2021-08-17 15:50:58 CST; 2min 57s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Process: 587 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 643 (apache2)
   Tasks: 55 (limit: 2312)
  Memory: 7.0M
    CGroup: /system.slice/apache2.service
            └─643 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─644 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─645 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─646 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─647 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─648 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─649 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─650 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─651 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─652 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─653 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─654 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─655 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─656 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─657 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─658 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─659 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─660 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─661 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─662 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─663 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─664 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─665 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─666 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─667 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─668 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─669 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─670 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─671 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─672 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─673 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─674 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─675 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─676 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─677 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─678 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─679 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─680 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─681 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─682 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─683 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─684 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─685 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─686 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─687 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─688 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─689 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─690 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─691 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─692 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─693 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─694 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─695 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─696 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─697 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─698 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─699 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─700 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─701 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─702 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─703 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─704 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─705 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─706 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─707 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─708 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─709 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─710 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─711 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─712 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─713 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─714 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─715 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─716 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─717 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─718 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─719 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─720 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─721 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─722 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─723 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─724 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─725 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─726 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─727 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─728 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─729 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─730 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─731 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─732 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─733 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─734 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─735 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─736 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─737 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─738 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─739 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─740 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─741 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─742 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─743 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─744 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─745 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─746 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─747 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─748 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─749 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─750 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─751 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─752 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─753 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─754 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─755 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─756 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─757 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─758 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─759 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─760 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─761 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─762 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─763 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─764 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─765 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─766 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─767 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─768 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─769 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─770 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─771 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─772 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─773 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─774 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─775 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─776 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─777 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─778 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─779 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─780 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─781 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─782 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─783 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─784 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─785 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─786 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─787 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─788 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─789 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─790 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─791 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─792 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─793 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─794 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─795 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─796 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─797 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─798 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─799 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─800 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─801 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─802 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─803 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─804 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─805 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─806 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─807 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─808 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─809 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─810 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─811 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─812 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─813 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─814 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─815 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─816 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─817 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─818 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─819 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─820 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─821 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─822 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─823 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─824 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─825 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─826 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─827 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─828 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─829 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─830 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─831 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─832 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─833 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─834 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─835 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─836 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─837 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─838 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─839 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─840 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─841 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─842 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─843 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─844 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─845 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─846 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─847 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─848 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─849 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─850 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─851 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─852 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─853 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─854 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─855 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─856 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─857 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─858 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─859 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─860 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─861 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─862 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─863 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─864 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─865 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─866 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─867 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─868 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─869 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─870 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─871 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─872 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─873 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─874 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─875 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─876 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─877 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─878 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─879 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─880 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─881 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─882 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─883 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─884 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─885 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─886 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─887 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─888 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─889 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─890 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─891 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─892 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─893 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─894 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─895 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─896 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─897 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─898 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─899 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─900 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─901 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─902 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─903 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─904 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─905 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─906 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─907 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─908 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─909 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─910 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─911 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─912 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─913 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─914 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─915 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─916 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─917 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─918 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─919 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─920 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─921 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─922 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─923 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─924 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─925 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─926 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─927 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─928 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─929 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─930 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─931 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─932 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─933 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─934 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─935 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─936 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─937 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─938 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─939 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─940 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─941 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─942 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─943 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─944 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─945 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─946 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─947 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─948 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─949 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─950 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─951 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─952 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─953 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─954 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─955 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─956 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─957 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─958 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─959 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─960 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─961 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─962 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─963 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─964 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─965 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─966 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─967 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─968 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─969 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─970 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─971 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─972 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─973 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─974 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─975 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─976 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─977 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─978 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─979 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─980 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─981 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─982 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─983 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─984 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─985 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─986 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─987 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─988 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─989 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─990 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─991 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─992 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─993 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─994 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─995 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─996 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─997 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─998 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─999 /usr/sbin/apache2 -k start
              └─1000 /usr/sbin/apache2 -k start
```

5. Luego, para ingresar al Local Host del servidor desde el navegador, se ingresa la dirección 127.0.0.1 en la barra de direcciones.

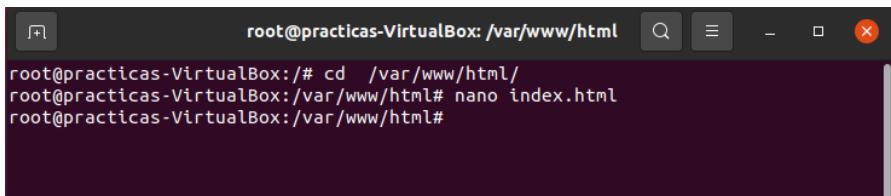


6. Para moverse al directorio /var/www/html se usa el comando cd y luego la dirección del directorio.



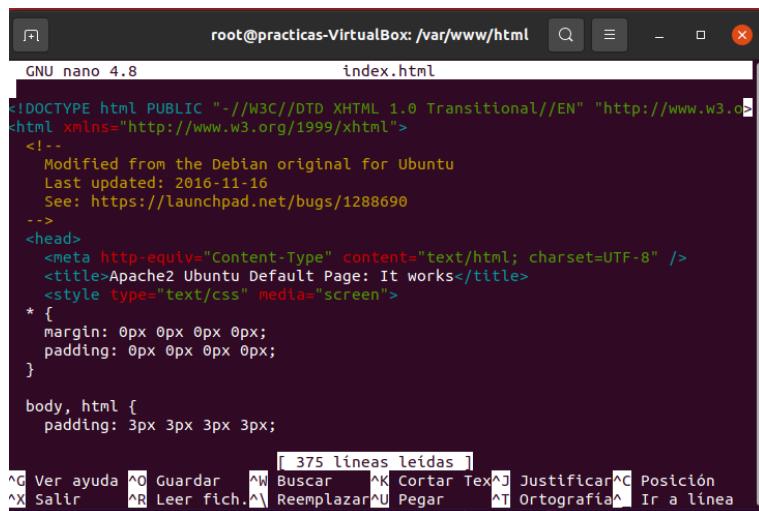
```
root@practicas-VirtualBox:~# cd /var/www/html  
root@practicas-VirtualBox:/var/www/html#
```

7. Para modificar el archivo index.html se utiliza el comando nano y el nombre del archivo.



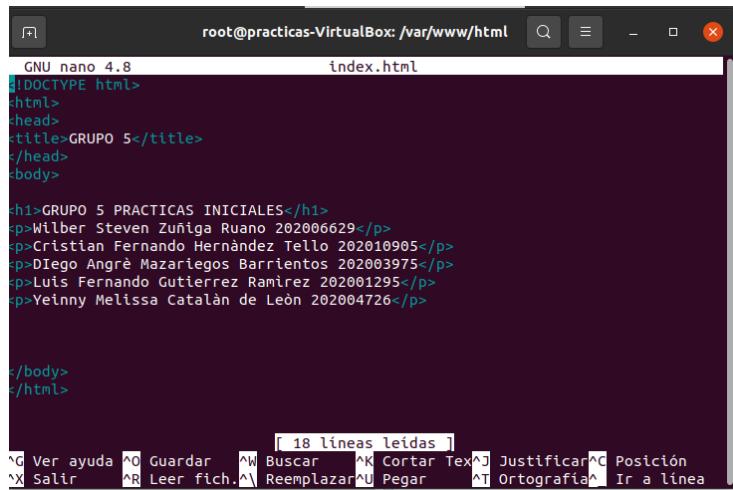
```
root@practicas-VirtualBox:~# cd /var/www/html  
root@practicas-VirtualBox:/var/www/html# nano index.html  
root@practicas-VirtualBox:/var/www/html#
```

8. Luego de esto se abrirá el archivo html y para modificarlo solo se debe borrar el código que se desee modificar y luego presionar Ctrl+O para que se guarden los cambios.



```
GNU nano 4.8           index.html  
!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/1999/xhtml">  
<!--  
Modified from the Debian original for Ubuntu  
Last updated: 2016-11-16  
See: https://launchpad.net/bugs/1288690  
-->  
<head>  
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />  
<title>Apache2 Ubuntu Default Page: It works</title>  
<style type="text/css" media="screen">  
* {  
    margin: 0px 0px 0px 0px;  
    padding: 0px 0px 0px 0px;  
}  
  
body, html {  
    padding: 3px 3px 3px 3px;  
}  
  
[ 375 líneas leidas ]  
^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Tex^J Justificar^C Posición  
^X Salir ^R Leer fich.^L Reemplazar^U Pegar ^T Ortografía^I Ir a línea
```

9. Después de modificar el archivo se presionan las teclas Ctrl+x y luego S para que se guarden los cambios.



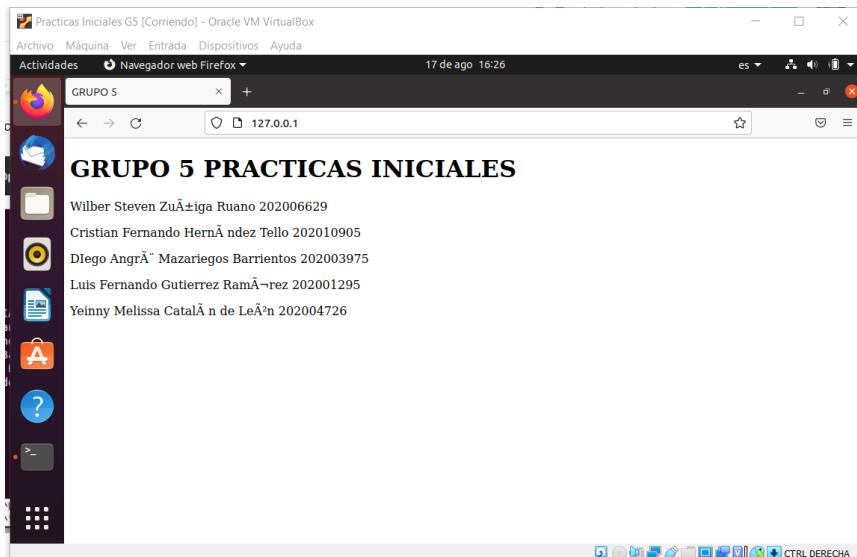
```
GNU nano 4.8           index.html
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>GRUPO 5</title>
</head>
<body>

<h1>GRUPO 5 PRACTICAS INICIALES</h1>
<p>Wilber Steven Zuñiga Ruano 202006629</p>
<p>Cristian Fernando Hern dez Tello 202010905</p>
<p>DIego Angr  Mazariegos Barrientos 202003975</p>
<p>Luis Fernando Gutierrez Ramirez 202001295</p>
<p>Yeinny Melissa Catalán de León 202004726</p>

</body>
</html>

[ 18 lneas leidas ]
^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Tex^J Justificar^C Posición
^X Salir ^R Leer fich.^A Reemplazar^U Pegar ^T Ortografia Ir a lnea
```

10. En el navegador, se recarga la página donde est  el Local Host y se podrán visualizar los cambios realizados y listo se tiene la página modificada.



Referencia Bibliografica

- Deyimar. (29 de 07 de 2021). Hostinge Tutoriales. Obtenido de <https://www.hostinger.es/tutoriales/linux-comandos>
- Fernandez, Y. (01 de 06 de 2020). xataka. Obtenido de <https://www.xataka.com/basics/virtualbox-que-como-usar-l-o-para-crear-maquina-virtual-windows-u-otro-sistema-operativo>
- Sistemas, S. (03 de 10 de 2017). Solvetic. Obtenido de <https://www.solvetic.com/tutoriales/article/4364-como-usar-comando-apt-linux/>

