

Computación en Física

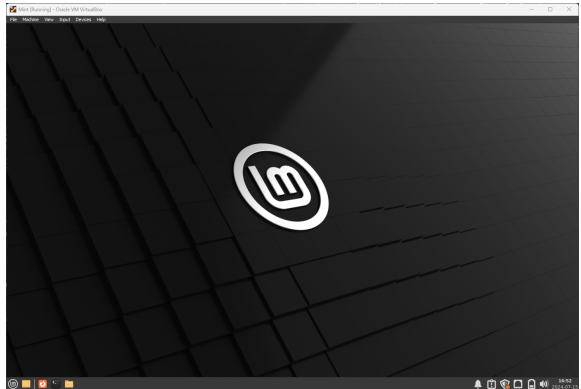
Harvey Rodriguez Gil

Universidad EIA

16 de Julio de 2024

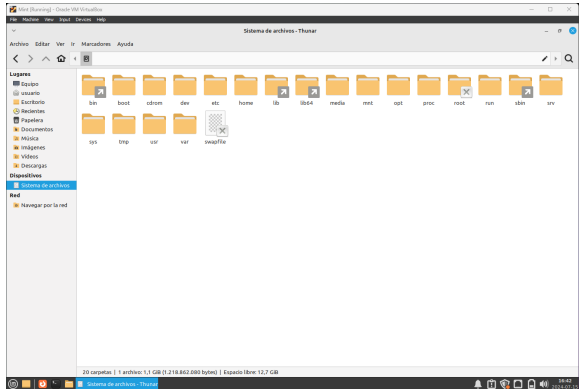
Interfaz gráfica

- ▶ Menú inicio
- ▶ Aplicaciones útiles ancladas
- ▶ Zona de notificaciones

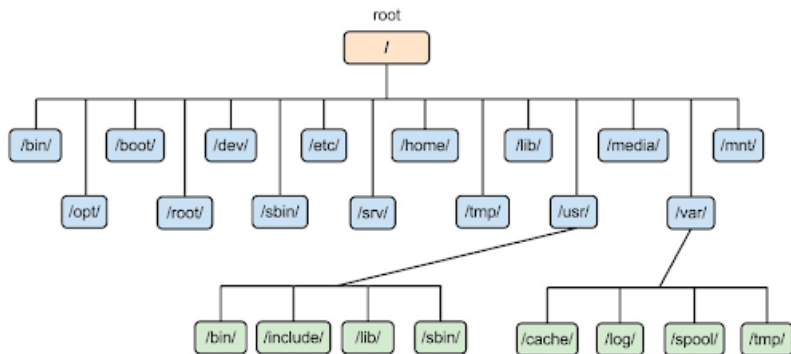


Directorios - Raíz

Directorio principal
del sistema
operativo. No
tenemos un nivel
superior que /



Directorios - Raíz



Directorios

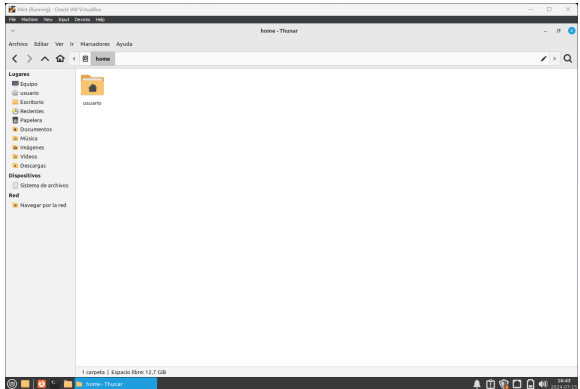
- ▶ /root: Directorio principal del administrador del sistema
- ▶ /boot: Contiene archivos estáticos requeridos para arrancar el sistema operativo
- ▶ /etc: Directorio reservado para los archivos de configuración locales
- ▶ /home: Directorio de los diferentes usuarios del sistema operativo

Directorios

- ▶ `/mnt`: Directorio creado para montar sistemas de archivos que se van a utilizar de forma temporal
- ▶ `/proc`: Directorio que contiene archivos especiales que envían o extraen información del kernel
- ▶ `/sys`: Directorio que contiene los archivos de configuración del sistema operativo que se está ejecutando
- ▶ `/bin` - `/sbin`: Directorio de archivos ejecutables del sistema operativo. El segundo es propiedad del usuario root
- ▶ `/lib`: Directorio de librerías compartidas

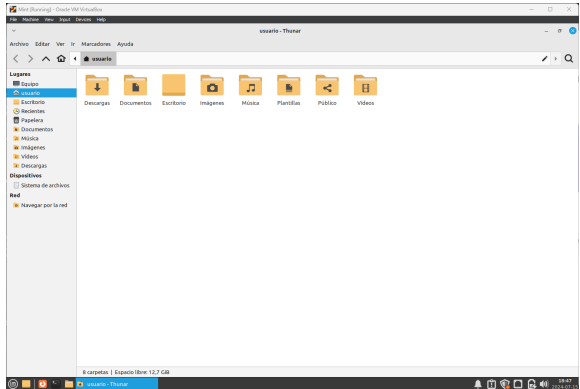
Directorios - Home

Directorio de usuarios. Si tenemos más de un usuario, se tendrá carpeta para cada uno



Directorios - Usuario

Carpetas que pertenecen al usuario. Similar a lo que tenemos en sistemas operativos como Windows.

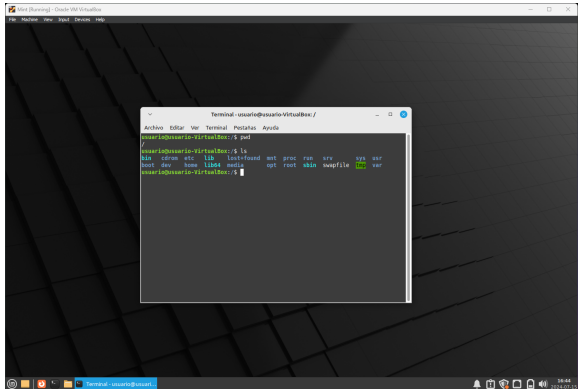


Terminal

La mayoría de sistemas operativos hoy en día cuentan con una interfaz gráfica que permite realizar acciones a través de click y doble clicks, que posteriormente el sistema operativo los interpreta y los convierte en comandos. Sin embargo antes de que los computadores tuvieran con este sistema gráfico, era necesario escribir los comandos a través de una terminal. Cada vez que se digitaba un comando, este ejecutaba otros programas, algunas veces imprimían en pantalla la salida, y al final muestra un aviso indicando que se encuentra listo para el siguiente comando.

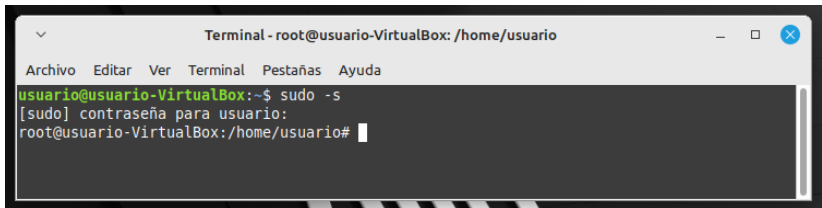
Terminal

La terminal será el punto de acceso para realizar las operaciones vía comandos que hacemos en la interfaz gráfica



Terminal

La interfaz del terminal permite conocer el usuario actual con el que nos encontramos trabajando, el nombre de la máquina e incluso el directorio donde nos encontramos. También permite identificar si el usuario es limitado \$, o estamos como super usuarios: #



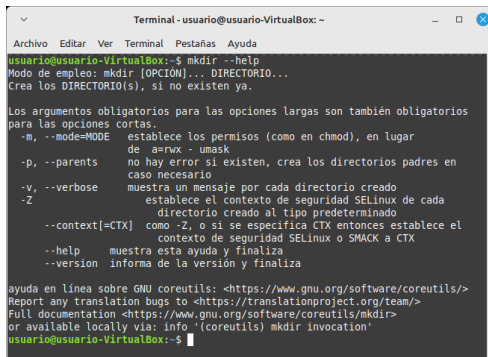
```
Terminal - root@usuario-VirtualBox: /home/usuario

Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda

usuario@usuario-VirtualBox:~$ sudo -s
[sudo] contraseña para usuario:
root@usuario-VirtualBox:/home/usuario#
```

Creación de carpetas

El comando que vamos a utilizar para la creación de carpetas será `mkdir`



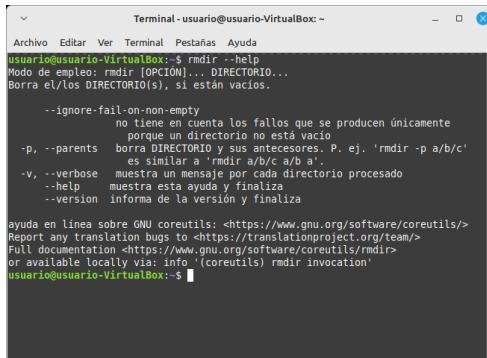
```
Terminal - usuario@usuario-VirtualBox: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
usuario@usuario-VirtualBox:~$ mkdir --help
Modo de empleo: mkdir [OPCION]... DIRECTORIO...
Crea los DIRECTORIO(s), si no existen ya.

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
                   directorio creado al tipo predeterminado
--context[=CTX]    como -Z, o si se especifica CTX entonces establece el
                   contexto de seguridad SELinux o SMACK a CTX
--help             muestra esta ayuda y finaliza
--version           informa de la versión y finaliza

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/mkdir>
or available locally via: info '(coreutils) mkdir invocation'
usuario@usuario-VirtualBox:~$
```

Eliminación de carpetas

El comando que vamos a utilizar para la eliminación de carpetas será `rmdir`



```
Terminal - usuario@usuario-VirtualBox: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
usuario@usuario-VirtualBox:~$ rmdir --help
Modo de empleo: rmdir [OPCION]... DIRECTORIO...
Borra el/los DIRECTORIO(s), si están vacíos.

--ignore-fail-on-non-empty
    no tiene en cuenta los fallos que se producen únicamente
    porque un directorio no está vacío
-p, --parents
    borra DIRECTORIO y sus antecesores. P. ej. 'rmdir -p a/b/c'
    es similar a 'rmdir a/b/c a/b a'.
-v, --verbose
    muestra un mensaje por cada directorio procesado
--help
    muestra esta ayuda y finaliza
--version
    informa de la versión y finaliza

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/rmdir>
or available locally via: info '(coreutils) rmdir invocation'
usuario@usuario-VirtualBox:~$
```

Listar archivos y/o carpetas

El comando que vamos a utilizar para listar los archivos y/o carpetas será `ls`

```
Terminal - usuario@usuario-VirtualBox: ~
Archivo  Editar  Ver    Terminal  Pestañas  Ayuda
usuario@usuario-VirtualBox:~$ ls --help
Modo de empleo: ls [OPCIÓN]... [FICHERO]...
Muestra información acerca de los FICHEROS (del directorio actual por defecto).
Ordena las entradas alfabéticamente si no se especifica ninguna de las
opciones -cftuvSUX ni --sort.

Los argumentos obligatorios para las opciones largas son también obligatorios
para las opciones cortas.
  -a, --all                no oculta las entradas que comienzan con .
  -A, --almost-all        no muestra las entradas . y .. implícitas
                           con -l, imprime el autor de cada fichero
  -author                  imprime escapes en estilo C para los caracteres no
                           gráficos
  -b, --escape              with -l, scale sizes by SIZE when printing them;
                           e.g., '--block-size=M'; see SIZE format below
  --block-size=SIZE        do not list implied entries ending with -
  -B, --ignore-backups     with -lt: sort by, and show, ctime (time of last
  -c                        modification of file status information);
                           with -l: show ctime and sort by name;
                           otherwise: sort by ctime, newest first
  -C                        list entries by columns
  --color[=WHEN]           colorize the output; WHEN can be 'always' (default
                           if omitted), 'auto', or 'never'; more info below
  -d, --directory          list directories themselves, not their contents
```

Listar carpetas y/o archivos

Algunas de las opciones de `ls` más utilizadas son:

- ▶ `-a`: do not ignore entries starting with `.`
- ▶ `-l`: use a long listing format
- ▶ `-R`: list subdirectories recursively
- ▶ `-h`: with `-l` and `-s`, print sizes like 1K 234M 2G etc.
- ▶ `-i`: print the index number of each file
- ▶ `-d`: list directories themselves, not their contents

Entendiendo el long list format

```
|----file mode----|
|-type| |--basic--|
|      | |         |
|  o    000 000 000
|...
|      | |         |
|      | |         |---- rwx for other
|      | |         |----- rwx for group
|      | |         |----- rwx for user
|      |
|----- file type: regular (-)
                        directory (d)
                        symbolic link (l)
```