

# Instituto Politécnico Nacional



# Escuela Superior de Cómputo

Sistemas Distribuidos

Tarea 2: 30 comandos de Linux para mejorar tu server

**7CM**1

Alumno: Franco Olvera Demian Oder

Boleta: 2021630278

Profesor: Ukranio Coronilla Contreras

Fecha: 18 de febrero de 2024

#### Contenido

Preámbulo	2
Explicación de los comandos	2
Capturas de pantalla	3

#### Preámbulo

Linux es un Sistema Operativo Open Source basado en Unix, y hay muchas implementaciones basadas en su Kernel. Asimismo, hay muchos programas que son englobados por este término, como por ejemplo GNU o GCC. Es utilizado en el mundo del desarrollo por múltiples razones. Además de ello, es muy estable y mucho más seguro. Es un entorno de desarrollo sumamente cómodo, por lo que es muy dedicado y soportado por muchas herramientas de generación y compilación de código, y la información al respecto que existe es de muy fácil acceso. Muchos de los servidores están basados en Linux y múltiples ejemplos de ello se ven a continuación

## Explicación de los comandos

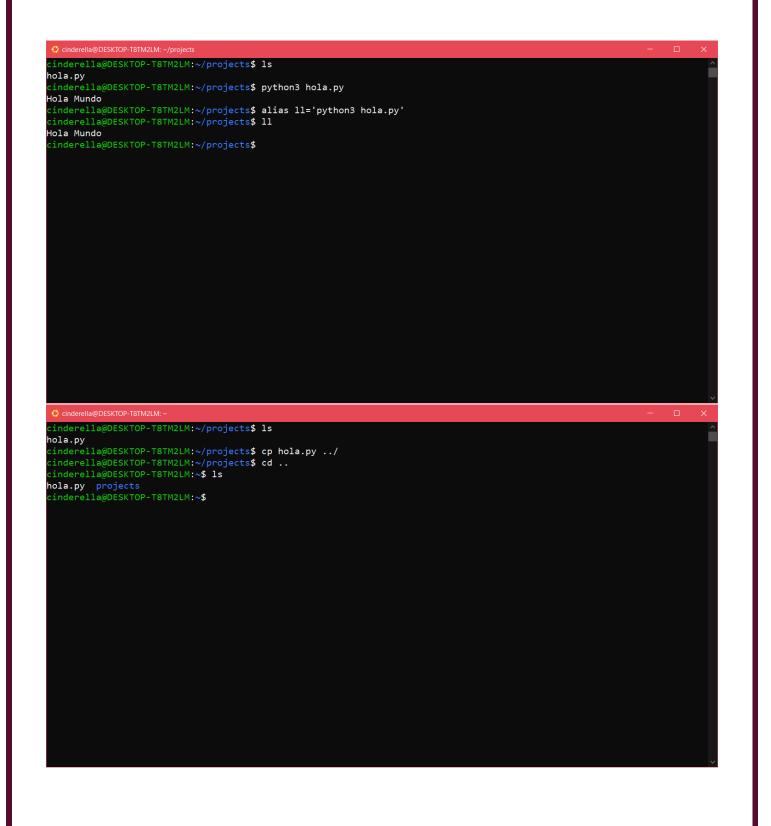
- 1. Is (-alh): lista los archivos y directorios presentes dentro del directorio donde se ejecuta el comando.
- 2. alias: el comando alias permite colocarle un sobrenombre a un comando con argumentos para facilitar su ejecución.
- 3. cp (-a): copia un archivo o directorio en la carpeta presente hasta la carpeta destino.
- 4. rm (-rf): permite eliminar un archivo o directorio.
- 5. mv: permite mover un archivo entre diferentes directorios.
- 6. rsync (-av): permite copiar todo el contenido de una carpeta a otra.
- 7. touch (o >): permite crear un nuevo archivo vacío.
- 8. du (-sh \*): regresa almacenamiento total que ocupa el directorio mencionado.
- 9. zip (-r): para comprimir un archivo o directorio.
- 10. unzip: para descomprimir un directorio o archivo.
- 11. zipinfo: muestra el contenido de un archivo comprimido.
- 12. tree: muestra un árbol con todos los archivos y directorios desde el sitio de ejecución.
- 13. find (-mtime, -iname, -name: busca archivos y directorios dentro del directorio de ejecución.
- 14. cal: muestra un calendario con el mes actual o el especificado.
- 15. date (-d): muestra la fecha actual.
- 16. bc: permite utilizar una calculadora simple.
- 17.ps (fax): permite visualizar todos los procesos corriendo en el ordenador.
- 18. killall: mata a los procesos según el nombre que se escriba.
- 19. curl: permite revisar el contenido de páginas web.
- 20. curl ifconfig.me: muestra la IP pública de la máquina.
- 21. cat: muestra el contenido de un archivo.

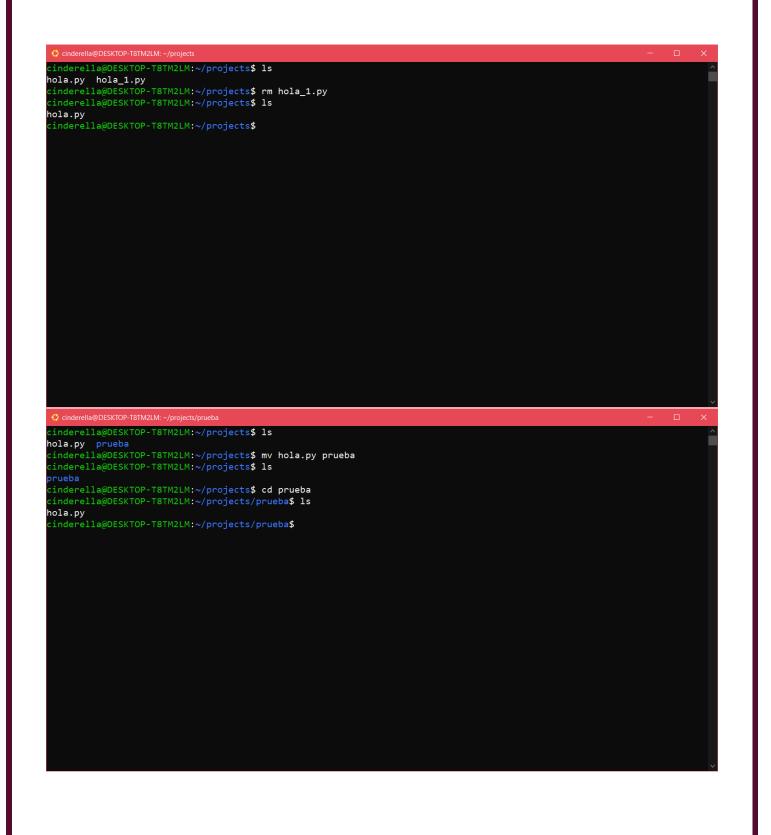
- 22. grep (-v, -r): filtra el contenido de un archivo. Con -v, se niega el filtrado, por lo que va a mostrar las líneas que no tengan una palabra en particular. El -r lo hace recursivo.
- 23. df (-h) muestra el espacio disponible en los discos.
- 24. top: muestra los procesos y el uso de recursos de cada uno de ellos.
- 25. Ctrl-r: busca el historial de la terminal.
- 26. history: muestra el historial de comandos en la terminal.
- 27. Ctrl-a: regresa al inicio de la línea de la terminal.

### Capturas de pantalla

A continuación, se muestran todas las capturas de pantalla realizadas para la actividad:

```
inderella@DESKTOP-T8TM2LM:~$ ls
inderella@DESKTOP-T8TM2LM:~$ ls -alh
total 44K
drwxr-x--- 6 cinderella cinderella 4.0K Feb 18 20:00
drwxr-xr-x 3 root
                     root
                                4.0K Feb 18 19:48
-rw------ 1 cinderella cinderella 411 Feb 18 20:04 .bash_history
-rw-r--r-- 1 cinderella cinderella 220 Feb 18 19:48 .bash_logout
rw-r--r-- 1 cinderella cinderella 3.7K Feb 18 19:48 .bashrc
drwx----- 2 cinderella cinderella 4.0K Feb 18 19:48 .cache
drwx----- 3 cinderella cinderella 4.0K Feb 18 19:54 .config
drwxr-xr-x 3 cinderella cinderella 4.0K Feb 18 19:59 .local
-rw-r--r-- 1 cinderella cinderella 0 Feb 18 19:48 .motd_shown
rw-r--r-- 1 cinderella cinderella 807 Feb 18 19:48 .profile
 rw----- 1 cinderella cinderella 719 Feb 18 20:00 .viminfo
drwxr-xr-x 2 cinderella cinderella 4.0K Feb 18 20:01 projects
inderella@DESKTOP-T8TM2LM:~$
```





```
inderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ ls
hola.py hola_1.py hola_2.py hola_3.py prueba prueba2
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ rsync -av ./ prueba2/
sending incremental file list
hola.py
hola_1.py
hola_2.py
hola_3.py
prueba/
prueba2/
sent 484 bytes received 104 bytes 1,176.00 bytes/sec
total size is 80 speedup is 0.14
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ ls
hola.py hola_1.py hola_2.py hola_3.py prueba prueba2 cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ cd prueba2 cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects/prueba2$ 1s
hola.py hola_1.py hola_2.py hola_3.py prueba prueba2
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects/prueba2$
 Seleccionar cinderella@DESKTOP-T8TM2LM: ~/project
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects/prueba2$ cd ...
 cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ ls
hola.py hola_1.py hola_2.py hola_3.py prueba prueba2
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ touch archivo_prueba.txt
 cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ ls -alh
total 32K
drwxr-xr-x 4 cinderella cinderella 4.0K Feb 18 20:34 .
drwxr-x--- 6 cinderella cinderella 4.0K Feb 18 20:14
-rw-r--r-- 1 cinderella cinderella
                                                    0 Feb 18 20:34 archivo_prueba.txt
-rw-r--r-- 1 cinderella cinderella 20 Feb 18 20:01 hola.py
-rw-r--r-- 1 cinderella cinderella 20 Feb 18 20:22 hola_1.py
-rw-r--r-- 1 cinderella cinderella 20 Feb 18 20:22 hola_2.py
-rw-r--r-- 1 cinderella cinderella 20 Feb 18 20:22 hola_3.py
drwxr-xr-x 2 cinderella cinderella 4.0K Feb 18 20:22 prueba
drwxr-xr-x 4 cinderella cinderella 4.0K Feb 18 20:31 prueba2
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$
```

```
inderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ ls
archivo_prueba.txt hola.py hola_1.py hola_2.py hola_3.py prueba prueba2
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ du -sh prueba2
28K prueba2
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ cd prueba2
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects/prueba2$ ls
hola.py hola_1.py hola_2.py hola_3.py prueba prueba2
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects/prueba2$ du -sh ./
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects/prueba2$
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ ls
archivo_prueba.txt hola.py hola_1.py hola_2.py hola_3.py prueba prueba2 cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ du -sh prueba2
28K prueba2
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ cd prueba2
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects/prueba2$ ls
hola.py hola_1.py hola_2.py hola_3.py prueba prueba2
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects/prueba2$ du -sh ./
28K ./
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects/prueba2$ du -sh ./*
          ./hola.py
4.0K
4.0K
          ./hola_1.py
4.0K
          ./hola_2.py
4.0K
          ./hola_3.py
4.0K
          ./prueba
4.0K ./prueba2
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects/prueba2$
4.0K
```

```
inderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects/prueba2$ ls
hola.py hola_1.py hola_2.py hola_3.py prueba prueba2
                OP-T8TM2LM:~/projects/prueba2$ zip -r prueba2.zip prueba2
 adding: prueba2/ (stored 0%)
           DESKTOP-T8TM2LM:~/projects/prueba2$ ls
hola.py hola_1.py hola_2.py hola_3.py prueba prueba2 prueba2.zip
inderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects/prueba2$ unzip prueba2
Archive: prueba2.zip
                    T8TM2LM:~/projects/prueba2$ unzip prueba2.zip
Archive: prueba2.zip
inderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects/prueba2$ ls
hola.py hola_1.py hola_2.py hola_3.py prueba prueba2 prueba2.zip
inderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects/prueba2$
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ ls
archivo_prueba.txt hola.py hola_1.py hola_2.py hola_3.py prueba prueba2 prueba2.zip
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ zipinfo prueba2.zip
Archive: prueba2.zip
Zip file size: 4472 bytes, number of entries: 22
                           0 bx stor 24-Feb-18 20:45 prueba2/
drwxr-xr-x 3.0 unx
-rw-r--r-- 3.0 unx
-rw-r--r-- 3.0 unx
drwxr-xr-x 3.0 unx
                          20 tx stor 24-Feb-18 20:01 prueba2/hola.py
                          20 tx stor 24-Feb-18 20:22 prueba2/hola_2.py
                           0 bx stor 24-Feb-18 20:42 prueba2/prueba2/
-rw-r--r-- 3.0 unx
-rw-r--r-- 3.0 unx
                          20 tx stor 24-Feb-18 20:01 prueba2/prueba2/hola.py
                          20 tx stor 24-Feb-18 20:22 prueba2/prueba2/hola_2.py
drwxr-xr-x 3.0 unx
                          0 bx stor 24-Feb-18 20:42 prueba2/prueba2/prueba2/
-rw-r--r-- 3.0 unx
-rw-r--r-- 3.0 unx
                          20 tx stor 24-Feb-18 20:01 prueba2/prueba2/prueba2/hola.py
                          20 tx stor 24-Feb-18 20:22 prueba2/prueba2/prueba2/hola_2.py
drwxr-xr-x 3.0 unx
                           0 bx stor 24-Feb-18 20:31 prueba2/prueba2/prueba2/prueba2/
drwxr-xr-x 3.0 unx
                           0 bx stor 24-Feb-18 20:22 prueba2/prueba2/prueba/
                          20 tx stor 24-Feb-18 20:22 prueba2/prueba2/prueba2/hola_3.py
rw-r--r-- 3.0 unx
rw-r--r-- 3.0 unx
                         166 bx stor 24-Feb-18 20:42 prueba2/prueba2/prueba2/prueba2.zip
-rw-r--r-- 3.0 unx
                          20 tx stor 24-Feb-18 20:22 prueba2/prueba2/prueba2/hola_1.py
drwxr-xr-x 3.0 unx
                           0 bx stor 24-Feb-18 20:22 prueba2/prueba/
-rw-r--r-- 3.0 unx
-rw-r--r-- 3.0 unx
                          20 tx stor 24-Feb-18 20:22 prueba2/prueba2/hola_3.py
                         166 bx stor 24-Feb-18 20:42 prueba2/prueba2/prueba2.zip
rw-r--r-- 3.0 unx
                          20 tx stor 24-Feb-18 20:22 prueba2/prueba2/hola 1.py
drwxr-xr-x 3.0 unx
                           0 bx stor 24-Feb-18 20:22 prueba2/prueba/
-rw-r--r-- 3.0 unx
                           0 bx stor 24-Feb-18 20:34 prueba2/archivo_prueba.txt
-rw-r--r-- 3.0 unx
                          20 tx stor 24-Feb-18 20:22 prueba2/hola_3.py
-rw-r--r-- 3.0 unx
                          20 tx stor 24-Feb-18 20:22 prueba2/hola 1.py
22 files, 572 bytes uncompressed, 572 bytes compressed: 0.0%
```

inderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects\$

```
inderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ ls
archivo_prueba.txt hola.py hola_1.py hola_2.py hola_3.py prueba prueba2.zip cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ ls -alh
total 36K
drwxr-xr-x 3 cinderella cinderella 4.0K Feb 18 20:48 .
drwxr-x--- 6 cinderella cinderella 4.0K Feb 18 20:14 ..
                                             0 Feb 18 20:34 archivo_prueba.txt
-rw-r--r-- 1 cinderella cinderella
-rw-r--r-- 1 cinderella cinderella 20 Feb 18 20:01 hola.py
-rw-r--r-- 1 cinderella cinderella 20 Feb 18 20:22 hola_1.py
-rw-r--r-- 1 cinderella cinderella 20 Feb 18 20:22 hola_2.py
-rw-r--r-- 1 cinderella cinderella 20 Feb 18 20:22 hola_3.py
drwxr-xr-x 2 cinderella cinderella 4.0K Feb 18 20:22 prueba
-rw-r--r-- 1 cinderella cinderella 4.4K Feb 18 20:46 prueba2.zip
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ tree
   - archivo_prueba.txt
  - hola.py
    hola_1.py
  hola_2.py
    hola_3.py
1 directory, 6 files
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ ls
archivo_prueba.txt hola.py hola_1.py hola_2.py hola_3.py prueba prueba2.zip
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ find . -iname 'archivo_prueba.txt'
 /archivo_prueba.txt
 inderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ find . -iname 'archivo_PRUEBA.txt'
 /archivo_prueba.txt
 inderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ find . -iname 'archivo_PRUEBA.txt' -delete
 inderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ tree
    hola.py
    hola_1.py
    hola_2.py
   hola_3.py
1 directory, 5 files
 inderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$
```

```
inderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ cal
February 2024
Su Mo Tu We Th Fr Sa
4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ cal 3 2024
     March 2024
Su Mo Tu We Th Fr Sa
3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30
31
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ cal 4 2024
     April 2024
Su Mo Tu We Th Fr Sa
   1 2 3 4 5 6
8 9 10 11 12 13
14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27
28 29 30
 cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ bc
bc 1.07.1
Copyright 1991-1994, 1997, 1998, 2000, 2004, 2006, 2008, 2012-2017 Free Software Foundation, Inc.
This is free software with ABSOLUTELY NO WARRANTY.
For details type `warranty'.
1337*420
561540
```

```
erella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ ps fax
                        TIME COMMAND
   PID TTY
                 STAT
     1 ?
                 Ss
                        0:00 /sbin/init
     2 ?
                 S1
                        0:00 /init
                               \_ plan9 --control-socket 6 --log-level 4 --server-fd 7 --pipe-fd 9 --log-truncate
                 S1
                        0:00
                                 /bin/login -f
   357 pts/1
                 Ss
                        0:00
   397 pts/1
                 S±
                        9:99
                                   /init
   863
                 Ss
                        0:00
                                   \_ /init
   864 ?
                        0:00
   865 pts/0
                 Ss
                        0:00
                                       1158 pts/0
                 R+
                        0:00
                                           \_ ps fax
    41 ?
                 S<s
                        0:00 /lib/systemd/systemd-journald
     64 ?
                 Ss
                        0:00 /lib/systemd/systemd-udevd
                        0:00 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/bare_5.snap /snap/bare/5 -o ro,nodev,allow_other,suid
0:01 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/core22_864.snap /snap/core22_864 -o ro,nodev,allow_other,suid
     79
                 Ss
     80
                 Ss
                        0:00 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/gtk-common-themes_1535.snap /snap/gtk-common-themes/1535 -o r
     81
                 Ss
     82
                 Ss
                        0:03 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/snapd_20290.snap /snap/snapd/20290 -o ro,nodev,allow_other,su
                        0:01 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/ubuntu-desktop-installer_1276.snap /snap/ubuntu-desktop-insta
    85
                 Ss
    92 ?
                 Ss
                        0:00 /lib/systemd/systemd-resolved
    106
                 Ss
                        0:00 /usr/sbin/cron -f -P
   107
                 Ss
                        0:00 @dbus-daemon --system --address=systemd: --nofork --nopidfile --systemd-activation --syslog
                        0:00 /usr/bin/python3 /usr/bin/networkd-dispatcher --run-startup-triggers
   132 ?
                 Ss
    142
                 Ssl
                        0:00 /usr/sbin/rsyslogd -n -iNONE
    143
                 Ssl
                        0:00 /usr/lib/snapd/snapd
   144
                 Ss
                        0:00 /lib/systemd/systemd-logind
   197
                        0:00 /bin/bash /snap/ubuntu-desktop-installer/1276/bin/subiquity-server
                 Ss
   329
                 S1
                        0:05
                               \_ /snap/ubuntu-desktop-installer/1276/usr/bin/python3.10 -m subiquity.cmd.server --use-os
    409
                 S
                        0:04
                                   \_ python3 /snap/ubuntu-desktop-installer/1276/usr/bin/cloud-init status --wait
                        0:00 /usr/bin/python3 /usr/share/unattended-upgrades/unattended-upgrade-shutdown --wait-for-sign
                 Ssl
   207
   208 hvc0
                Ss+
                        0:00 /sbin/agetty -o -p -- \u --noclear --keep-baud console 115200,38400,9600 vt220
                        0:00 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/bare_5.snap /snap/bare/5 -o ro,nodev,allow_other,suid
                 Ss
                        0:01 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/core22_864.snap /snap/core22/864 -o ro,nodev,allow_other,suid
    80 ?
                 Ss
     81
                        0:00 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/gtk-common-themes_1535.snap /snap/gtk-common-themes/1535 -o r
                        0:03 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/snapd_20290.snap /snap/snapd/20290 -o ro,nodev,allow_other,su
     82
                 Ss
     85 ?
                        0:01 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/ubuntu-desktop-installer_1276.snap /snap/ubuntu-desktop-insta
                 Ss
    92
                 Ss
                        0:00 /lib/systemd/systemd-resolved
                        0:00 /usr/sbin/cron -f -P
    106
                 Ss
    107
                 Ss
                        0:00 @dbus-daemon --system --address=systemd: --nofork --nopidfile --systemd-activation --syslog
                        0:00 /usr/bin/python3 /usr/bin/networkd-dispatcher --run-startup-triggers
   132
                 Ss
   142 ?
                 Ssl
                        0:00 /usr/sbin/rsyslogd -n -iNONE
    143
                 Ssl
                        0:00 /usr/lib/snapd/snapd
   144
                        0:00 /lib/systemd/systemd-logind
                 Ss
   197
                        0:00 /bin/bash /snap/ubuntu-desktop-installer/1276/bin/subiquity-server
                 Ss
    329
                              \_ /snap/ubuntu-desktop-installer/1276/usr/bin/python3.10 -m subiquity.cmd.server --use-os
   409
                        0:05
                                   __python3 /snap/ubuntu-desktop-installer/1276/usr/bin/cloud-init status --wait
                        0:00 /usr/bin/python3 /usr/share/unattended-upgrades/unattended-upgrade-shutdown --wait-for-sign
   207
                 Ssl
                        0:00 /sbin/agetty -o -p -- \u --noclear --keep-baud console 115200,38400,9600 vt220
   208 hvc0
                 Ss+
    211 tty1
                 Ss+
                        0:00 /sbin/agetty -o -p -- \u --noclear tty1 linux
                        0:00 /lib/systemd/systemd --user
   391
                        0:00 \_ (sd-pam)
   392 ?
                 S
   814 ?
                 Ssl
                        0:00 /usr/libexec/packagekitd
                        0:00 /usr/libexec/polkitd --no-debug
                 Ssl
 nderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ killall snapfuse
snapfuse(79): Operation not permitted
snapfuse(80): Operation not permitted
snapfuse(81): Operation not permitted
snapfuse(82): Operation not permitted
snapfuse(85): Operation not permitted
snapfuse: no process found
               TOP-T8TM2LM:~/projects$
```

```
inderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ curl https://www.escom.ipn.mx
<!DOCTYPE html>
<html lang="es-mx">
<head>
<meta charset="utf-8">
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge,chrome=1">
<title>Escuela Superior de C&oacute;mputo - IPN</title>
<meta name='viewport' content='width=device-width,initial-scale=1,minimum-scale=1,maximum-scale=1,user-scalable=no'/>
«meta name="description" content="Sitio Web Oficial de la Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico Nacional
, México.">
<meta name="author" content="IPN-ESCOM-UTEYCV">
<meta http-equiv="content-language" content="es-mx">
<meta property="og:url" content="https://www.escom.ipn.mx" />
<meta property="og:type" content="website" />
<meta property="og:title" content="Escuela Superior de Cómputo - IPN" />
<meta property="og:description" content="Sitio Web Oficial de la Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico N
acional" />
<meta property="og:image" content="https://www.escom.ipn.mx/images/escudoESCOM.jpg" />
<meta property="og:image:width" content="960" />
<meta property="og:image:height" content="720" />
<meta name="twitter:card" content="summary">
<meta name= twitter:site" content="@escomunidad">
<meta name="twitter:title" content="Escuela Superior de Cómputo del IPN">
<meta name="twitter:description" content="La Escuela Superior de Cómputo fue creada el 13 de agosto de 1993 y oferta 3 p
rogramas académicos: Ing. en Sistemas Computacionales, Ing. en Inteligencia Artificial y Lic. en Ciencia de Datos.">
<meta name="twitter:image" content="https://www.escom.ipn.mx/images/escudoESCOM.jpg">
<link rel="icon" type="image/png" href="./images/icon.png">
<1:ink rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/4.7.0/css/font-awesome.css" />
<1ink href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Lato:300,400,400i,700|Raleway:300,400,500,600,700|Crete+Round:400i"</li>
rel="stylesheet" type="text/css" />
cinderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$ ls
hola.py hola_1.py hola_2.py hola_3.py prueba prueba2.zip
                  P-T8TM2LM:~/projects$ cat hola.py
print("Hola Mundo")
inderella@DESKTOP-T8TM2LM:~/projects$
```

