

**Centro Universitario del Estado de México UAEM**

**Ingeniería en Computación**



**Sistemas Operativos**

**Tarea: Tres herramientas**

Profesor: Hazem Alvarez Rodríguez

Alumno: Ariadna Abigail Alanis Estrada

Fecha de entrega: 4 de septiembre del 2025

# 1- RANGER

Ranger es un gestor de archivos minimalista que te permite no solo navegar por los archivos, sino también previsualizarlos. Ranger incluye rifle, un ejecutor de archivos que puede seleccionar eficientemente los programas compatibles con un tipo de archivo determinado.

Para instalarlo ocupamos sudo apt install ranger

```
uam@DESKTOP-R3NKPJG: /home/canny$ cd ..
uam@DESKTOP-R3NKPJG: /home$ sudo apt install ranger
[sudo] password for uam:
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  fonts-droid-fallback fonts-noto-mono fonts-urw-base35 libfontenc1 libgc1 libgs-common libgs10 libgs10-common
  libid3tag0 libidn12 libijs-0.35 libimlib2t64 libjbig2dec0 libpaper-utils libpaper1 libspectrel libxt6t64 w3m w3m-img
  xf fonts-encodings xf fonts-urw
Suggested packages:
  fonts-noto fonts-freefont-ttf | fonts-freefont-ttf fonts-texgyre atool caca-utils mediainfo | exiftool poppler-utils
  | mupdf-tools unconv brotli cmisgeno compface dict dict-wn dictd libxsel-bin mailcap w3m-el xdg-utils xsel
The following NEW packages will be installed:
  fonts-droid-fallback fonts-noto-mono fonts-urw-base35 libfontenc1 libgc1 libgs-common libgs10 libgs10-common
  libid3tag0 libidn12 libijs-0.35 libimlib2t64 libjbig2dec0 libpaper-utils libpaper1 libspectrel libxt6t64 ranger w3m
  w3m-img xf fonts-encodings xf fonts-urw
0 upgraded, 22 newly installed, 0 to remove and 8 not upgraded.
Need to get 20.5 MB of archives.
After this operation, 69.1 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 fonts-droid-fallback all 1:6.0.1r16-1.1build1 [1805 kB]
Get:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 fonts-noto-mono all 20201225-2 [435 kB]
Get:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libfontenc1 amd64 1:1.1.8-1build1 [18.0 kB]
Get:4 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 xf fonts-encodings all 1:1.0.5-0ubuntu2 [578 kB]
Get:5 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 xf fonts-urw amd64 1:7.746build3 [94.4 kB]
Get:6 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 fonts-urw-base35 all 20200910-8 [11.0 MB]
Get:7 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libgc1 amd64 1:8.2.6-1build1 [90.3 kB]
Get:8 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libjbig2dec0 amd64 0.20-1build3 [65.9 kB]
Get:9 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 libgs10-common all 10.02.1-0ubuntu7.7 [176 kB]
Get:10 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libidn12 amd64 1.42-1build1 [55.9 kB]
Get:11 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libijs-0.35 amd64 0.35-15.1build1 [15.3 kB]
Get:12 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libimlib2t64 amd64 0.20-1build3 [65.9 kB]
Get:13 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libpaper1 amd64 1.1.29build1 [13.4 kB]
Get:14 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libxt6t64 amd64 1:1.2.1-1.2build1 [171 kB]
Get:15 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 libgs10 amd64 10.02.1-0ubuntu7.7 [3897 kB]
Get:16 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe amd64 libid3tag0 amd64 0.15.1b-1build1 [33.6 kB]
Get:17 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libspectrel amd64 0.2.12-1build2 [30.9 kB]
Get:18 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe amd64 libimlib2t64 amd64 1.12.1-1.1build2 [208 kB]
Get:19 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libpaper-utils amd64 1.1.29build1 [8650 B]
Get:20 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 w3m amd64 0.5.3+git20230121-2ubuntu5 [1117 kB]
Get:21 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe amd64 w3m-img amd64 0.5.3+git20230121-2ubuntu5 [22.8 kB]
Get:22 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/universe amd64 ranger all 1.9.3-Subunt0.24.04.1 [231 kB]
Fetched 20.5 MB in 6s (3382 kB/s)
Preconfiguring packages ...
Selecting previously unselected package fonts-droid-fallback.
(Reading database ... 62880 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../00-fonts-droid-fallback_1.6.0.1r16-1.1build1_all.deb ...
Unpacking fonts-droid-fallback (1:6.0.1r16-1.1build1) ...
Selecting previously unselected package fonts-noto-mono.
Preparing to unpack .../01-fonts-noto-mono_20201225-2_all.deb ...
```

```
Unpacking libspectrel:amd64 (0.2.12-1build2) ...
Selecting previously unselected package libimlib2t64:amd64.
Preparing to unpack .../17-libimlib2t64_1.12.1-1.1build2_amd64.deb ...
Unpacking libimlib2t64:amd64 (1.12.1-1.1build2) ...
Selecting previously unselected package libpaper-utils.
Preparing to unpack .../18-libpaper-utils_1.1.29build1_amd64.deb ...
Unpacking libpaper-utils (1.1.29build1) ...
Selecting previously unselected package w3m.
Preparing to unpack .../19-w3m_0.5.3+git20230121-2ubuntu5_amd64.deb ...
Unpacking w3m (0.5.3+git20230121-2ubuntu5) ...
Selecting previously unselected package w3m-img.
Preparing to unpack .../20-w3m-img_0.5.3+git20230121-2ubuntu5_amd64.deb ...
Unpacking w3m-img (0.5.3+git20230121-2ubuntu5) ...
Selecting previously unselected package ranger.
Preparing to unpack .../21-ranger_1.9.3-Subunt0.24.04.1_all.deb ...
Unpacking ranger (1.9.3-Subunt0.24.04.1) ...
Setting up libpaper1:amd64 (1.1.29build1) ...

Creating config file /etc/papersize with new version
Setting up fonts-noto-mono (20201225-2) ...
Setting up libijs-0.35:amd64 (0.35-15.1build1) ...
Setting up libgs-common (10.02.1-0ubuntu7.7) ...
Setting up libpaper-utils (1.1.29build1) ...
Setting up libid3tag0:amd64 (0.15.1b-1build1) ...
Setting up libfontenc1:amd64 (1:1.1.8-1build1) ...
Setting up libjbig2dec0:amd64 (0.20-1build3) ...
Setting up xf fonts-encodings (1:1.0.5-0ubuntu2) ...
Setting up libxt6t64:amd64 (1:1.2.1-1.2build1) ...
Setting up libidn12:amd64 (1.42-1build1) ...
Setting up libgc1:amd64 (1:8.2.6-1build1) ...
Setting up fonts-droid-fallback (1:6.0.1r16-1.1build1) ...
Setting up ranger (1.9.3-Subunt0.24.04.1) ...
Setting up xf fonts-urw (1:7.746build3) ...
Setting up w3m (0.5.3+git20230121-2ubuntu5) ...
Setting up fonts-urw-base35 (20200910-8) ...
Setting up libgs10-common (10.02.1-0ubuntu7.7) ...
Setting up libgs10:amd64 (10.02.1-0ubuntu7.7) ...
Setting up libspectrel:amd64 (0.2.12-1build2) ...
Setting up libimlib2t64:amd64 (1.12.1-1.1build2) ...
Setting up w3m-img (0.5.3+git20230121-2ubuntu5) ...
Processing triggers for libc-bin (2.39-0ubuntu8.5) ...
Processing triggers for man-db (2.12.0-1ubuntu2) ...
uam@DESKTOP-R3NKPJG: /home$ ranger
uam@DESKTOP-R3NKPJG: /home$
```

Las flechas de dirección te permiten navegar en las carpetas como se muestra a continuación. Al seleccionar cualquier archivo y presionar **F4** se abrirá su editor predeterminado y le permitirá editar los archivos de inmediato

[illegible]

```

uacm@DESKTOP-R3NKP6G: /
bin      administracion      2  Asistencia
bin_usr-is-merged  Agosto25             12  Canny.py
boot     agosto25              1  Canny.py
dev      calculoIII            2  cartas.jpeg
etc      canny                 14  jueves4Septiembre1.jpeg
home     cienciasdatos        2  jueves4Septiembre1.jpeg:Zone.Identifier
lib      fastfetch            21  jueves4Septiembre2.jpeg
lib_usr-is-merged  prueba               0  jueves4Septiembre2.jpeg:Zone.Identifier
lib64    sistemasdigitales    2  jueves28Agosto.jpeg:Zone.Identifier
media    transmisiondatos     2  viernes29Agosto1.jpeg:Zone.Identifier
opt      usm                  15  viernes29Agosto2.jpeg:Zone.Identifier
spt      uno                  0  viernes29Agosto3.jpeg:Zone.Identifier
proc     cuatro.txt           22 B viernes29Agosto4.jpeg:Zone.Identifier
root     dos.txt              10 B
run      tres.txt             20 B
sbin     uno.txt              46 B
sbin_usr-is-merged
snappy
srv
sys
tmp
usr
var
canny
unit

```

988 sur, 952G free 5/16 All

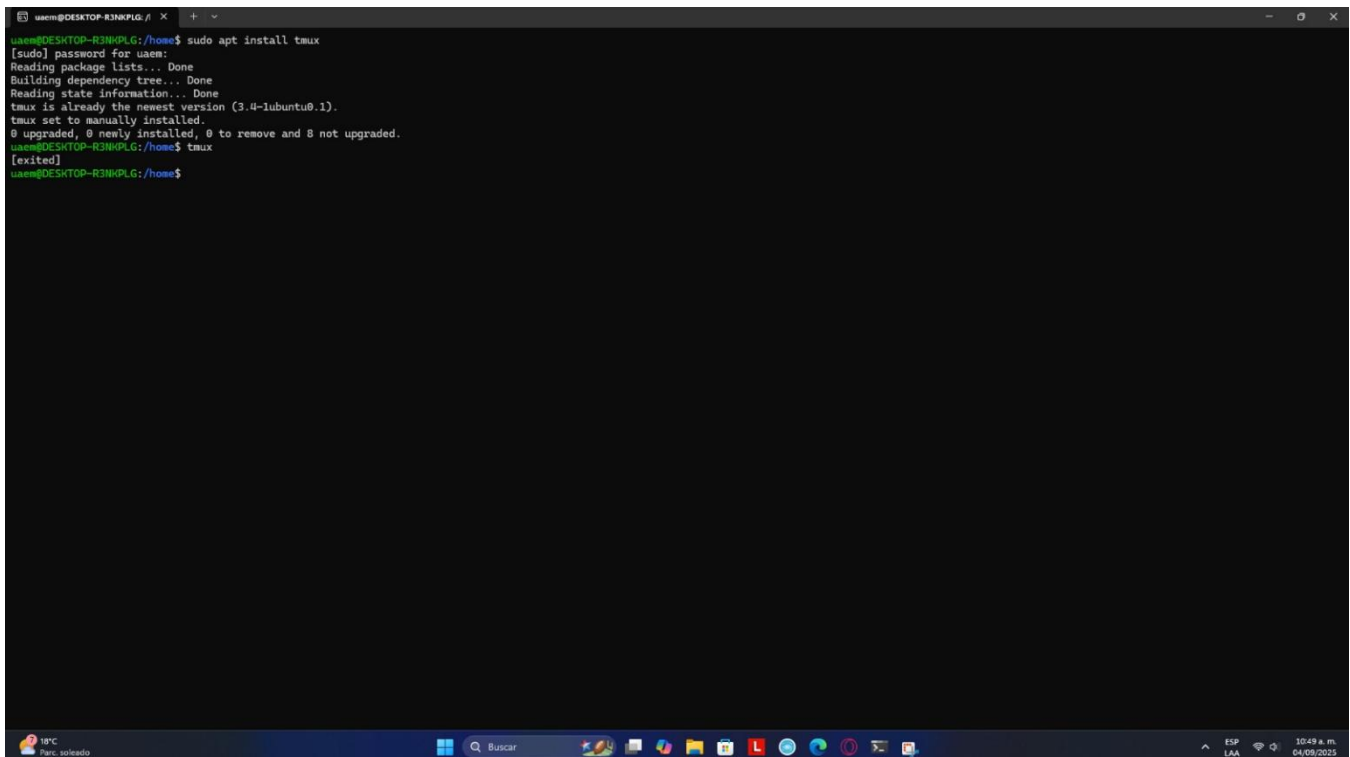
## 2- TMUX

Tmux es un multiplexor de terminales que permite crear varias pseudoterminales desde una sola terminal. Esto resulta muy útil para ejecutar varios programas con una sola conexión, como al conectarse remotamente a una máquina mediante Secure Shell (SSH) .

TMUX también desacopla tus programas de la terminal principal, protegiéndolos de desconexiones accidentales. Puedes desconectar TMUX de la terminal actual y todos tus programas seguirán ejecutándose de forma segura en segundo plano. Posteriormente, puedes volver a conectar TMUX a la misma terminal o a una diferente.

Además de sus ventajas con las conexiones remotas, la velocidad y flexibilidad de tmux lo convierten en una herramienta fantástica para gestionar múltiples terminales en tu equipo local, similar a un gestor de ventanas.

Para instalarla usamos `sudo apt install tmux`

A screenshot of a terminal window on a Linux system. The terminal shows the command `sudo apt install tmux` being executed. The output indicates that tmux is already the newest version (3.4-1ubuntu0.1) and is set to manually installed. The user then enters `tmux` at the prompt, which results in an [exited] message. The terminal window has a title bar that reads "uaem@DESKTOP-R3NHPLG /". The system's taskbar is visible at the bottom, showing the date and time as 10:49 a.m. on 04/09/2025.

```
uaem@DESKTOP-R3NHPLG:/home$ sudo apt install tmux
[sudo] password for uaem:
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
tmux is already the newest version (3.4-1ubuntu0.1).
tmux set to manually installed.
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 8 not upgraded.
uaem@DESKTOP-R3NHPLG:/home$ tmux
[exited]
uaem@DESKTOP-R3NHPLG:/home$
```

Para empezar a usar tmux, en la terminal. Este comando inicia un servidor tmux, crea una sesión predeterminada (número 0) con una sola ventana y se conecta a ella.

```
uam@DESKTOP-R3NKPLG: / X + v
(0) - 0: 1 windows (attached)
(0) -> 0: [tmux]*

0 (sort: index)
uam@DESKTOP-R3NKPLG:/home$ tmux
sessions should be nested with care, unset $TMUX to force
uam@DESKTOP-R3NKPLG:/home$

[0] 0: [tmux]* "DESKTOP-R3NKPLG" 10:47 04-Sep-25
```

```
uam@DESKTOP-R3NKPLG: /home$ tmux
sessions should be nested with care, unset $TMUX to force
uam@DESKTOP-R3NKPLG:/home$ clear

[0] 0: bash* "DESKTOP-R3NKPLG" 10:48 04-Sep-25
```

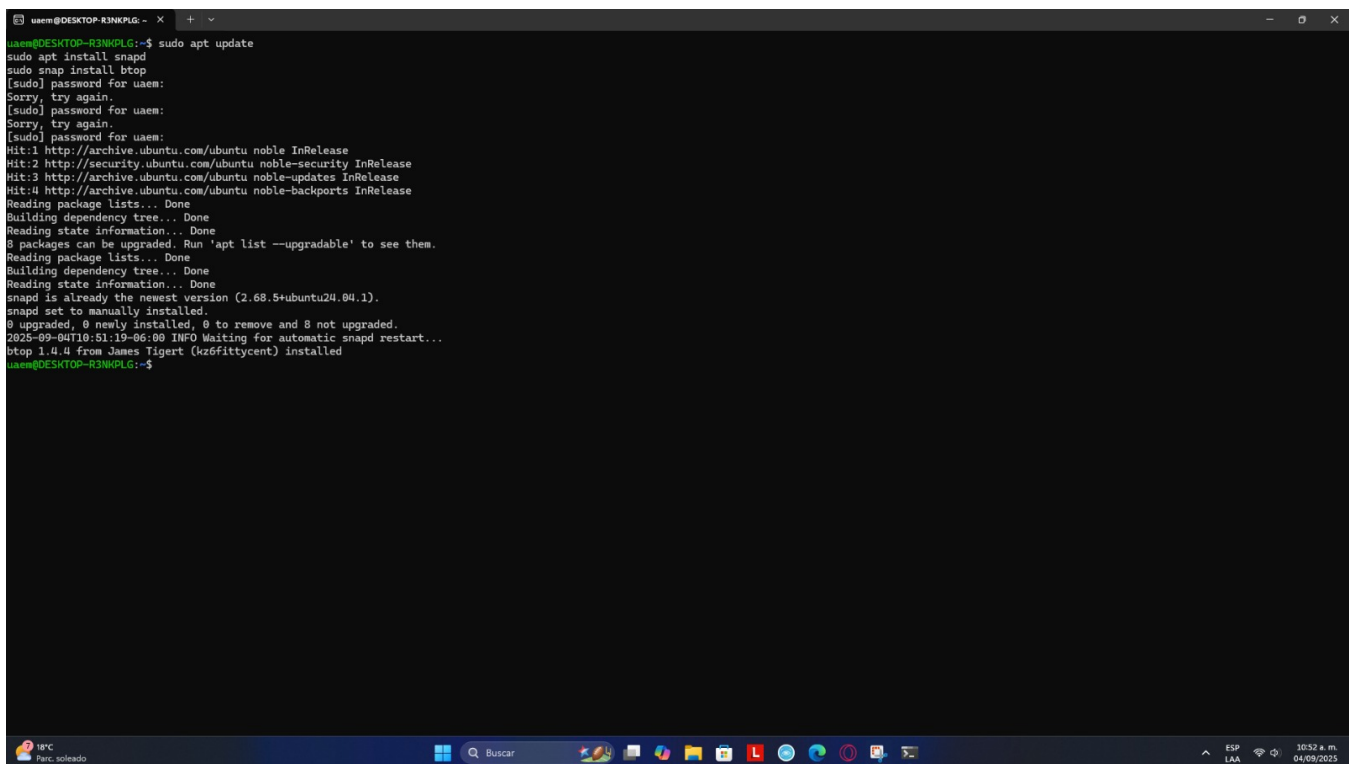
### 3- BTOP

**BTOP** es una herramienta de monitorización del sistema en tiempo real y altamente personalizable que ofrece a los usuarios una interfaz intuitiva y visualmente atractiva para monitorizar los recursos del sistema.

BTOP es una herramienta de monitorización de sistemas versátil y eficiente que combina funcionalidad con un diseño fácil de usar.

Su capacidad para presentar datos complejos del sistema en un formato fácil de entender, junto con que es más liviana, es una buena opción para desarrolladores, administradores de sistemas y usuarios avanzados por igual.

Para instalarlo ocupamos `sudo apt install btop`



```
uam@DESKTOP-R3NKP1G:~$ sudo apt update
[sudo] password for uam:
Hit:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble InRelease
Hit:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security InRelease
Hit:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates InRelease
Hit:4 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports InRelease
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
8 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
snapd is already the newest version (2.68.5+ubuntu24.04.1).
snapd set to manually installed.
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 8 not upgraded.
2025-09-04T10:51:19-06:00 INFO Waiting for automatic snapd restart...
btop 1.4.4 from James Tigert (kz6fittycnt) installed
uam@DESKTOP-R3NKP1G:~$
```

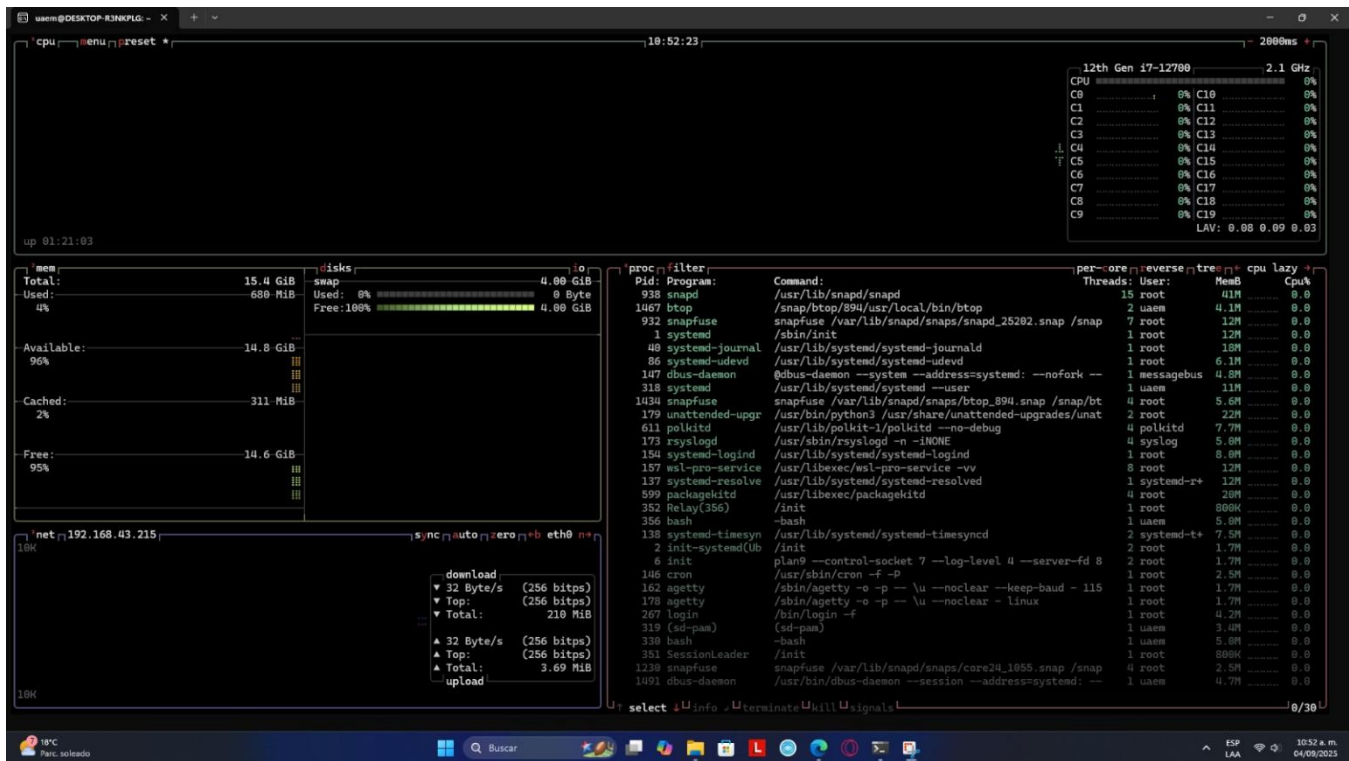
Una vez instalado, al ejecutar el comando en la terminal para iniciar btop

Será una interfaz clara y con pestañas, dividida en secciones para CPU, memoria, discos, redes y procesos. La navegación se realiza con las flechas de dirección, y acciones como cerrar procesos o cambiar la configuración se pueden realizar interactivamente dentro de la interfaz.

Al presionar Esc o q, en lugar de salir inmediatamente, btop muestra un menú de salida con tres opciones:

- **Opciones** : Abre el menú de configuración donde puedes personalizar la interfaz, ajustar colores y configurar otras preferencias.

- **Ayuda** : muestra la sección de ayuda, que incluye combinaciones de teclas e información adicional sobre cómo utilizar btop de manera efectiva.
- **Salir** : sale de btop por completo.



## Referencias:

- [1] S. Mukherjee, “Administra tus archivos en tu terminal Linux con Ranger,” \*Opensource.com\*, 7 jul. 2022. [En línea]. Disponible: <https://opensource.com/article/22/7/manage-files-linux-terminal-ranger> (consultado 4 sep. 2025).
- [2] R. Gerardi, “Guía para principiantes de tmux”, \*Red Hat Blog\*, 13 sep. 2022. [En línea]. Disponible en: <https://www.redhat.com/es/blog/introduction-tmux-linux>. [Consultado: 4 sep. 2025].
- [3] R. Saive, “btop: Un monitor de sistema moderno y con muchos recursos,” \*Tecmint: tutoriales y guías prácticas de Linux\*, 18 feb. 2025. [En línea]. Disponible en: <https://www.tecmint.com/btop-system-monitoring-tool-for-linux/>. [Consultado: 4 sep. 2025].