

SISTEMAS OPERATIVOS PRACTICO

Procesos en Linux

Tipos

- ❖ **Interactivos:** Iniciado y controlados por un shell. Se ejecutan
 - ❖ Primer Plano o Foreground
 - ❖ Segundo Plano o Background
- ❖ **En cola:** No están asociados a un terminal. Esperan en una cola ejecutarse secuencialmente.
- ❖ **Demonios:** lanzados al iniciar el sistema. Se ejecutan en background. Ej. El planificador de tareas cron.

Estados de un Proceso

Sleep (S)	Suspendido. Con espera interrumpible (esperando que se complete un evento). Puede ser interrumpido por alguna señal.
Sleep (D)	Suspendido. Con espera No interrumpible (generalmente esperando E/S)
Stopped (T)	(Detenido) porque ha recibido una señal de detención.
Running (R)	En ejecución.
Zombie (Z)	El proceso ha terminado pero no está muerto porque su estructura task_struct permanece referenciada desde el vector task. Es un proceso que aún tiene dependencias.
Dead (X)	Muerto (nunca debe ser visto).

❖ `pstree [opciones] [pid| user]`

Opciones:

- p muestra los PID de los procesos
- a muestra argumentos de la línea de comandos.
- h Resalta el procesos actual y los que se encuentren sobre él. (rama)

```
[wloopste](1501)  
mserna@mserna-VirtualBox:~$ pstree -hp  
init(1)─ModemManager(726)─{ModemManager}(809)  
                        └─{ModemManager}(811)  
    ─NetworkManager(813)─dhclient(881)  
                        ─dnsmasq(942)  
                        ─{NetworkManager}(815)  
                        ─{NetworkManager}(817)  
                        ─{NetworkManager}(818)
```

```
[gnome-session](1994)
└── {gnome-session}(2048)
    └── gnome-terminal(2746)
        ├── bash(2756) ─── pstree(2969)
        ├── gnome-pty-helper(2755)
        ├── {gnome-terminal}(2749)
        └── {gnome-terminal}(2750)
```

❖ `ps [-opciones]`

Opciones:

- | | |
|-------------------|--|
| -l | listado extendido de los procesos. |
| -e | muestra todos los procesos del sistema |
| -x | lista procesos que no están controlados por ninguna terminal |
| -h | muestra estado de los procesos |
| -u <i>usuario</i> | muestra procesos de un usuario en particular. |
| -L | muestra en la columna LWP los hilos |
| -C | muestra hilos de un comando |

```
mserna@mserna-VirtualBox:~$ ps -h
2756 pts/9 Ss 0:00 bash
3008 pts/9 R+ 0:00 ps -h
mserna@mserna-VirtualBox:~$
```

Estado STAT y código:

- < prioridad mayor a la normal
- N prioridad menor que lo normal.
- L tiene páginas bloqueadas en memoria.
- s es un líder de sesión.
- L es multihilado.
- + está en el grupo de procesos en 1° plano.

Proceso ligero - hilo

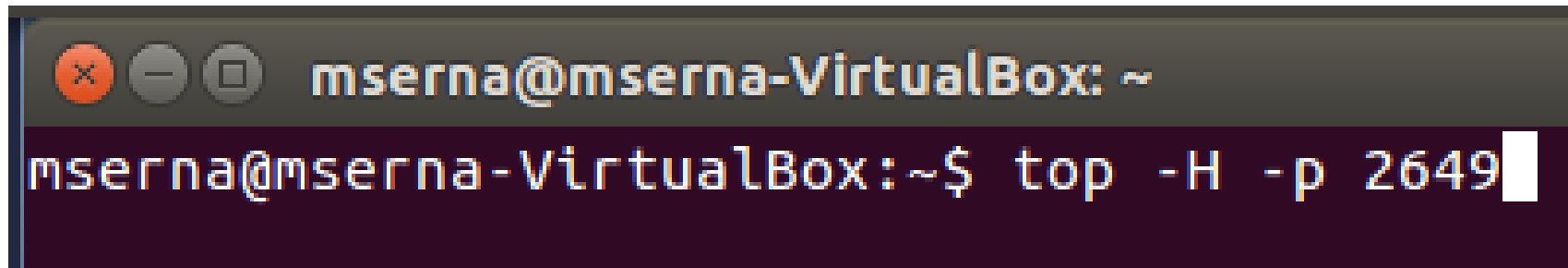
```
mserna@mserna-VirtualBox:~$ ps -L -C rsyslogd
  PID   LWP  TTY          TIME CMD
  571   571  ?           00:00:00 rsyslogd
  571   621  ?           00:00:00 in:imuxsock
  571   622  ?           00:00:00 in:imklog
  571   623  ?           00:00:00 rs:main Q:Reg
mserna@mserna-VirtualBox:~$
```

rsyslogd es un demonio encargado de recolectar los mensajes de servicios que provienen de aplicaciones y el núcleo para luego distribuirlos en archivos de registros . Se muestra el PID del proceso y los hilos asociados LWP.

❖ `top [-opciones]`

Opciones:

- p PID muestra información sobre un proceso
- H modo hilo
- d sec intervalo de refresco en segundos.



```
mserna@mserna-VirtualBox: ~  
mserna@mserna-VirtualBox:~$ top -H -p 2649
```


mserna@mserna-VirtualBox: ~

```
top - 22:00:00 up 14 min,  2 users,  load average: 0,46, 0,64, 0,50
Hilos:   4 total,   0 ejecutar,   4 hibernar,   0 detener,   0 zombie
%Cpu(s):  3,7 usuario,  0,3 sist,  0,0 adecuado, 96,0 inact,  0,0 en espera,  0,
KiB Mem:  5320320 total, 1140328 used,  4179992 free,   43556 buffers
KiB Swap: 1490940 total,    0 used, 1490940 free.  525584 cached Mem
```

PID	USUARIO	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	HORA+	ORDEN
2649	mserna	20	0	658504	30780	24064	S	0,3	0,6	0:04.54	gnome-termi+
2652	mserna	20	0	658504	30780	24064	S	0,0	0,6	0:00.00	dconf worker
2653	mserna	20	0	658504	30780	24064	S	0,0	0,6	0:00.28	gdbus
2655	mserna	20	0	658504	30780	24064	S	0,0	0,6	0:00.00	gmain

A trabajar...!!!!

Resolvemos la Etapa 2 del trabajo practico desarrollado
La institución educativa Brighton College .

