

Resumen Linux Intermedio

1. Gestión de Procesos

1.1 Introducción

- Linux es un sistema multiusuario y multitarea
- Un proceso es la unidad elemental de ejecución
- La CPU reparte su tiempo entre múltiples procesos

1.2 Características de los procesos

- **PID:** Número identificador del proceso
- **Estado:** Ejecución (Running), Listo (Sleeping), Bloqueado (Stopped), Zombie
- Otros datos: usuario, terminal, prioridad

1.3 Comandos para monitorizar procesos

- **ps:** Muestra procesos del sistema
 - **ps u:** Información detallada
 - **ps aux | less:** Todos los procesos con detalles, paginados
 - **ps -u usuario:** Procesos de un usuario específico
- **pstree:** Muestra procesos en forma de árbol
 - **pstree -p:** Incluye PIDs en el árbol
- **top:** Muestra procesos con actualización en tiempo real
 - Opciones de ordenación: **M** (memoria), **P** (CPU)
 - **U:** Filtrar por usuario
- **htop:** Versión mejorada y visual de top
 - **F3:** Buscar procesos
 - **F6:** Ordenar por diferentes criterios

1.4 Procesos en primer y segundo plano

- **Primer plano (Foreground):**
 - Bloquea la consola hasta terminar
 - Control: **CTRL+C** (cancelar), **CTRL+Z** (suspender)
- **Segundo plano (Background):**
 - No bloquea la consola
 - Comando con **&** al final: ejecuta en segundo plano
 - **jobs:** Ver trabajos en segundo plano
 - **bg %N:** Reanudar trabajo suspendido en segundo plano
 - **fg %N:** Traer trabajo a primer plano

1.5 Señales y terminación de procesos

- **kill -l:** Listar señales disponibles
- Señales principales
 - **SIGKILL (9):** Termina inmediatamente
 - **SIGTERM (15):** Termina ordenadamente

- Comandos
 - **kill -9 PID**: Terminar proceso por PID
 - **killall -9 nombre**: Terminar todos los procesos con ese nombre
 - **pkill -9 -u usuario**: Desconectar a un usuario

2. Gestión de Servicios

2.1 Introducción a systemd

- Reemplaza al clásico SysV
- Trabaja con unidades (services, sockets, mounts, targets)
- **systemctl list-unit-files**: Ver unidades instaladas
- **systemctl list-unit-files -t service**: Ver servicios

2.2 Comandos para gestionar servicios

- **systemctl status servicio**: Mostrar estado
- **systemctl start servicio**: Iniciar
- **systemctl stop servicio**: Detener
- **systemctl restart servicio**: Reiniciar
- **systemctl reload servicio**: Recargar configuración

2.3 Activación de servicios al inicio

- **systemctl enable servicio**: Activar al inicio
- **systemctl disable servicio**: Desactivar al inicio
- **systemctl is-enabled servicio**: Verificar si está activo

2.4 Targets (niveles de ejecución)

- **systemctl list-units -t target**: Ver targets activos
- **systemctl get-default**: Ver target por defecto
- **systemctl set-default target**: Cambiar target predeterminado
- **systemctl isolate target**: Cambiar al target especificado

2.4.1 Targets principales

- **multi-user.target**: Modo consola
- **graphical.target**: Modo gráfico
- **rescue.target**: Modo rescate
- **emergency.target**: Modo emergencia

2.5 Creación de servicios personalizados

1. Crear **scripts** para **iniciar/detener** (ejemplo: /root/conexiones y /root/borradconexiones)
2. Crear archivo **.service** en **/etc/systemd/system/**
3. Estructura básica del archivo:

[Unit]
Description=Descripción del servicio

```
[Service]
Type=simple
ExecStart=/ruta/script_inicio
ExecStop=/ruta/script_detencion
RemainAfterExit=yes
```

```
[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

4. Ejecutar **systemctl daemon-reload** para cargar configuración
5. Usar **systemctl start/stop/enable** para gestionar