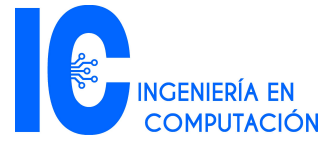


Linux Básico

Segunda Clase



Personalizar el entorno de trabajo

Ajuste inicial del sistema

→ Tomar en cuenta los **componentes** de nuestra PC para **optimizar** nuestro entorno de trabajo

Swappiness

Propiedad del Kernel de linux para el intercambio de memoria RAM

→ Tiene valores entre 0 y 100

```
[root@workstation ~]# cat /proc/sys/vm/swappiness 60
```

```
[root@workstation ~]# cat /etc/sysctl.conf
```

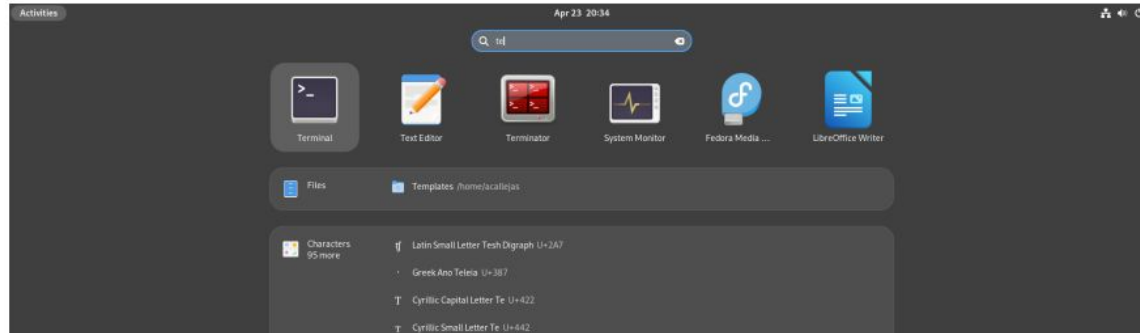
...output omitted...

#El valor por defecto es 60, reduciéndolo a 10
parameter vm.swappiness=10

Personalizar escritorio

→ El menú de actividades se encuentra en la esquina superior izquierda

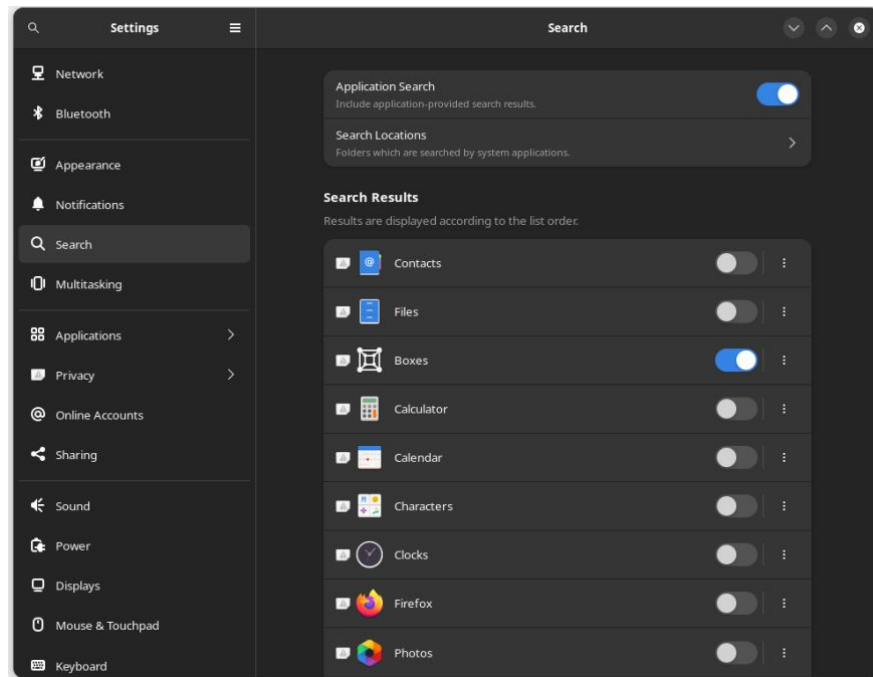
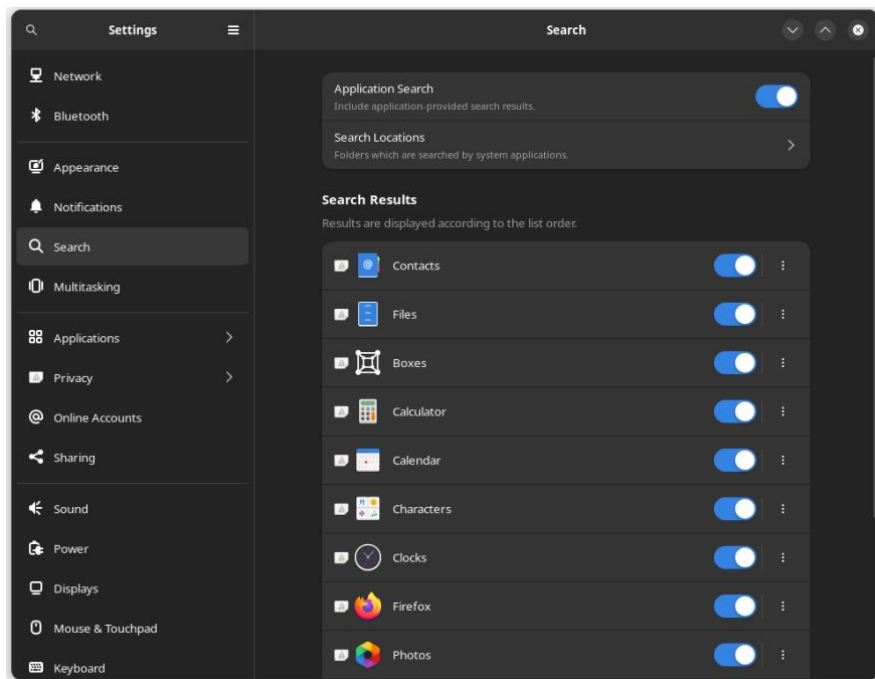
Podemos realizar una búsqueda de **programas** o **elementos** disponibles



Es una herramienta poderosa...

...Pero a veces puede consumir muchos **recursos**

Afortunadamente podemos limitarla



```
[root@workstation ~]# dnf remove tracker
```

Gnome Tweaks

Esta herramienta se puede instalar

```
[root@workstation ~]# dnf install gnome-tweaks
```

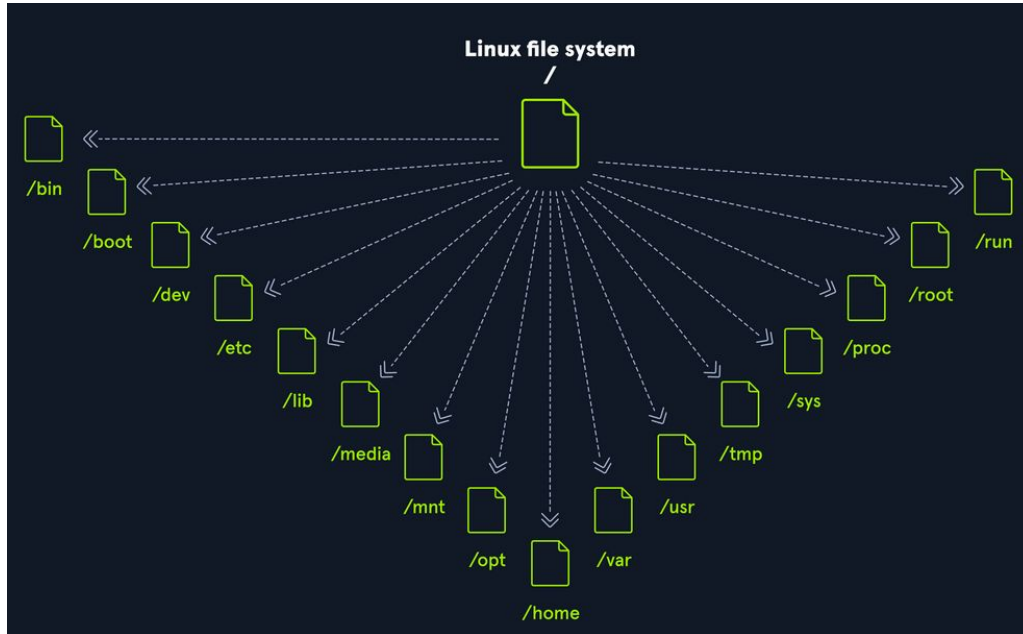
Esta herramienta nos permite personalizar:

- Apariencia
- Fuentes
- Teclado y ratón
- Aplicaciones de inicio
- Ventanas

Optimizaciòn del almacenamiento

Sistema de archivos

Permite al sistema operativo encontrar y gestionar la información



Device	Size	Used as:
/dev/vda	50 GiB	OS
/dev/vdb	50 GiB	Btrfs, Stratis
/dev/vdc	10 GiB	Stratis
/dev/vdd	20 GiB	Stratis

Bloque (4096 bytes) e inode

BTRFS - COW

Creando un sistema de archivos BTFS

Paso 1: Cambiar al super usuario sudo

```
[user@workstation ~]$ sudo -i  
[sudo] password for user: [password]  
[user@workstation ~]$ mkdir /btrfs
```

Paso 2 identificar el dispositivo a usar

```
(s)fdisk -l  
 , parted -l  
 , cat /proc/partitions  
 , ls -l /dev/disk/by-path  
 , lsblk -p
```

Chunk

El sistema de archivos reserva espacio de almacenamiento en bruto el cual se el denomina chunk, contiene datos de archivos, metadatos, volumen.

En ocasiones es necesario crear una aptición nueva manejada por “Logical Volume Manager”

```
Psv -a
```

Creando un sistema de archivos BTFS

Paso 3: Crear un pool de almacenamiento

```
mkfs.btrfs -L testbtrfs /dev/vdb
```

Paso 4 Montar el dispositivo de almacenamiento donde se crearán los subvolumenes

```
[root@workstation ~]# mount /dev/vdb /btrfs
```

Paso 5: Para mostrar la estructura del sistema de archivos:

```
[root@workstation ~]# btrfs filesystem show /btrfs
```

```
Label: 'testbtrfs' uuid:
def9423d-8684-487f-bd11-4829937752b6
```

```
Total devices 1 FS bytes used 144.00KiB
```

```
devid 1 size 50.00GiB used 1.56GiB path /dev/vdb
```

Paso 6: Medir el espacio disponible en el sistema de archivos

```
[root@workstation ~]# btrfs
filesystem df /btrfs
Data, single: total=1.00GiB,
used=0.00B
System, DUP: total=32.00MiB,
used=16.00KiB
Metadata, DUP: total=256.00MiB,
used=128.00KiB
GlobalReserve, single:
total=3.50MiB, used=0.00B
```

Desmenuzado lo anterior

```
[root@workstation ~]# btrfs  
filesystem df /btrfs  
Data, single: total=1.00GiB,  
used=0.00B  
System, DUP: total=32.00MiB,  
used=16.00KiB  
Metadata, DUP:  
total=256.00MiB,  
used=128.00KiB  
GlobalReserve, single:  
total=3.50MiB, used=0.00B
```

Data, System y Metadata son tipos de grupos de bloques

- Single: Es el perfil de asignación
- DUP: Significa Duplicado.
- Total: Es la suma de asignación de todos los perfiles
- Used: Es la cantidad total de espacio utilizada

Global reserve es un espacio artificial de emergencia

Noe está asignado y se utiliza cuando el sistema de archivos se agota

btrfs-usage-report

Se puede obtener un reporte del estado y demás aspectos de btrfs instalando la herramienta de generación de reportes

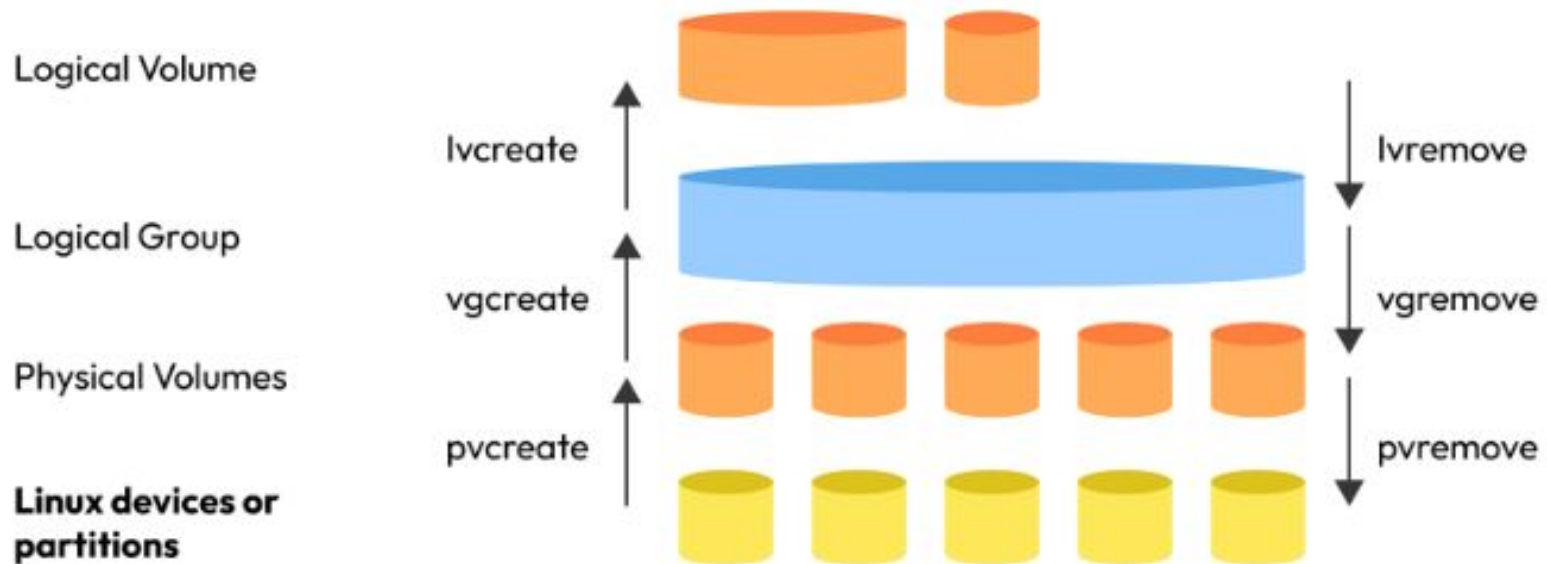
```
[root@workstation ~]# dnf install  
python3-btrfs
```

El reporte muestra la siguiente información

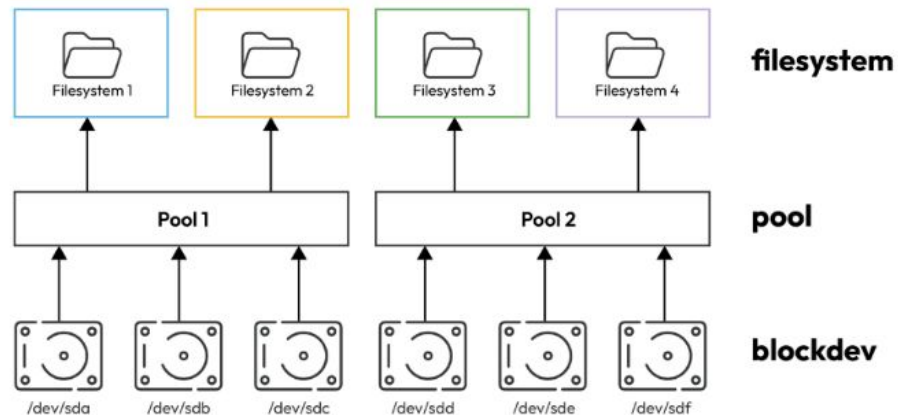
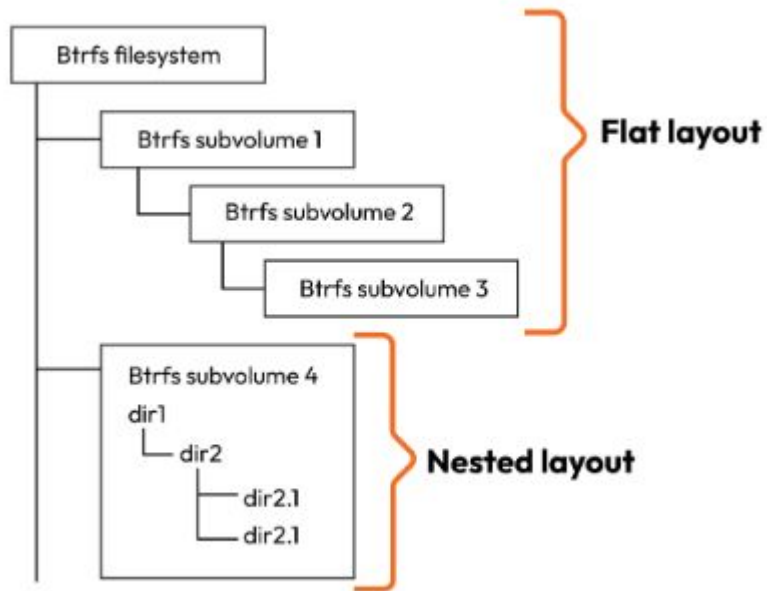
- La ID del sistema de archivos
- El espacio físico utilizado
- Los perfiles

```
root@workstation:~  
[root@workstation ~]# btrfs-usage-report /btrfs  
Btrfs usage report for /btrfs  
Filesystem ID: 6c8ccaad-f9a0-4957-919e-8d87e02078e3  
Mixed groups: False  
  
Total physical space usage:  
| Total filesystem size: 80.00GiB  
| Allocated bytes: 50.56GiB  
| Allocatable bytes remaining: 29.44GiB  
  
Target profiles:  
| type      profile  
| ----      -  
| System    DUP  
| Metadata  DUP  
| Data      single  
  
Estimated virtual space left for use:  
| type      free  
| ----      -  
| Data      28.44GiB  
| MetaData  1.20GiB  
  
Virtual space usage by block group type:  
| type      total      used  
| ----      -  
| Data      50.00GiB    49.00GiB  
| System    32.00MiB    16.00KiB  
| Metadata  256.00MiB    55.61MiB  
  
Allocated raw disk bytes by chunk type.  
| flags      allocated      used      parity *)  
| ----      -  
| DATA      50.00GiB    49.00GiB    0.00B  
| SYSTEM|DUP  64.00MiB    32.00KiB    0.00B  
| METADATA|DUP  512.00MiB   111.22MiB    0.00B  
  
*) Parity is a reserved part of the allocated bytes, limiting the  
   amount that can be used for data or metadata.
```

El ciclo de vida de un LVM



Capas de un subvolumen



Componentes de
almacenamiento
stratis