

Unknown Title



en linux mostrar tamaño completo disco, incluso aquello no asignado



Para **mostrar el tamaño completo de un disco en Linux**, incluyendo el espacio **no asignado** (unallocated space), los comandos de terminal más efectivos son **parted** y **fdisk**, ya que las herramientas como **df** y **du** solo muestran el espacio en sistemas de archivos montados o directorios.

Uso de Comandos de Terminal

1. Comando parted

El comando **parted** es ideal para ver la tabla de particiones y el espacio libre no asignado.

Para listar el espacio libre en un disco específico (por ejemplo, `/dev/sda`):

```
sudo parted /dev/sda print free
```

Salida Típica:

Verás una tabla que incluye todas las particiones. Las filas marcadas como **"Free Space"** (Espacio Libre) sin un sistema de archivos ni un nombre de partición indican el espacio no asignado.

Number	Start	End	Size	File system	Name	Flags
	17.4kB	1049kB	1031kB	Free Space		
1	1049kB	525MB	524MB	xfs	boot	boot
	525MB	537GB	537GB	Free Space		

En el ejemplo anterior, la primera y la tercera fila son espacio no asignado.

2. Comando fdisk

El comando `fdisk` muestra detalles sobre la tabla de particiones. Aunque no siempre etiqueta explícitamente el espacio no asignado, te permite calcularlo comparando el tamaño total del disco con la suma de las particiones.

```
sudo fdisk -l /dev/sda
```

Salida Típica (Fragmento relevante):

```
Disk /dev/sda: 500 GiB, 536870912000 bytes, 1048576000 sectors
...
Device      Start        End      Sectors   Size Type
/dev/sda1   2048        1050623   1048576   512M Linux filesystem
/dev/sda2  1050624    1048575999 1047525376 499G Linux filesystem
```

Para encontrar el espacio no asignado con `fdisk`:


1. Revisa el **tamaño total del disco** (ej: 500 GiB).
2. Observa dónde **termina** la última partición (ej: `/dev/sda2` termina en el sector 1048575999).
3. Si la última partición no llega al final del disco (o si hay saltos de sectores entre particiones), esa diferencia corresponde al espacio no asignado.

Utilidad Gráfica

Para una visión más sencilla y visual, puedes usar la herramienta gráfica **GParted** (si tu entorno de escritorio lo permite).

- **GParted** muestra el espacio no asignado como un área gris en la interfaz gráfica, lo que facilita su identificación y gestión.


Puedes encontrar más información sobre utilidades de disco en Linux en este video: [Ni df ni du, Descubre Comandos Modernos para Ver Espacio en Disco: duf y ncdú](#).. Este video presenta alternativas a los comandos tradicionales para visualizar el espacio en disco, lo cual es relevante para la gestión de almacenamiento en Linux.



df -h

```

/dev/sda2      19G   8,1G   9,1G   48% /
tmpfs          966M    0   966M    0% /dev/shm
tmpfs          5,0M   8,0K   5,0M    1% /run/lock
/dev/sda1      511M   135M   377M   27% /boot/efi
    
```



df

```

2 local devices

```

MOUNTED ON	SIZE	USED	AVAIL	USE%	TYPE	FILESYSTEM
/	18.1G	8.1G	9.1G	[####.....] 44.6%	ext4	/dev/sda2
/boot/efi	511.0M	134.2M	376.8M	[##.....] 26.3%	vfat	/dev/sda1



df -h

```

/dev/sda2      19G   8,1G   9,1G   48% /
tmpfs          966M    0   966M    0% /dev/shm
tmpfs          5,0M   8,0K   5,0M    1% /run/lock
/dev/sda1      511M   135M   377M   27% /boot/efi
    
```



df

```

2 local devices

```

MOUNTED ON	SIZE	USED	AVAIL	USE%	TYPE	FILESYSTEM
/	18.1G	8.1G	9.1G	[####.....] 44.6%	ext4	/dev/sda2
/boot/efi	511.0M	134.2M	376.8M	[##.....] 26.3%	vfat	/dev/sda1

<https://youtu.be/jFJg2gBm9Fc>

[root@control01 RubyOnRails]\$df

```

Filesystem                1K-blocks  Used Available Use% Mounted on
tmpfs                      201072    1064   200008    1% /run
/dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv 10218772 9676352   1748 100% /
tmpfs                     1005348      0  1005348    0% /dev/shm
    
```

```
tmpfs                5120    0   5120  0% /run/lock
/dev/sda2             1790136 257628 1423248 16% /boot
tmpfs                201068    4  201064  1% /run/user/1000
```

Tu Nombre domingo 2 noviembre 2025 09:53

```
[root@control01 RubyOnRails]$df -H
```

Filesystem	Size	Used	Avail	Use%	Mounted on
tmpfs	206M	1,1M	205M	1%	/run
/dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv	11G	10G	1,8M	100%	/
tmpfs	1,1G	0	1,1G	0%	/dev/shm
tmpfs	5,3M	0	5,3M	0%	/run/lock
/dev/sda2	1,9G	264M	1,5G	16%	/boot
tmpfs	206M	4,1k	206M	1%	/run/user/1000

Tu Nombre domingo 2 noviembre 2025 09:53

```
[root@control01 RubyOnRails]$docker run --rm -v $(pwd)/myapp:/app -w /app ruby:3.3 bash -c "gem
install rails && rails new . --database=mysql"
```

^C

Tu Nombre domingo 2 noviembre 2025 09:59

```
[root@control01 RubyOnRails]$sudo parted /dev/sda print free
```

Model: QEMU QEMU HARDDISK (scsi)

Disk /dev/sda: 21,5GB

Sector size (logical/physical): 512B/512B

Partition Table: gpt

Disk Flags:

Number	Start	End	Size	File system	Name	Flags
--------	-------	-----	------	-------------	------	-------

	17,4kB	1049kB	1031kB		Free Space	
--	--------	--------	--------	--	------------	--

1	1049kB	2097kB	1049kB		bios_grub	
---	--------	--------	--------	--	-----------	--

```
2    2097kB 1904MB 1902MB ext4
3    1904MB 21,5GB 19,6GB
    21,5GB 21,5GB 1032kB Free Space
```

Tu Nombre domingo 2 noviembre 2025 09:59

[root@control01 RubyOnRails]\$



¡Excelente! Ya tienes la información que necesitas para ver el tamaño total del disco, incluyendo el espacio no asignado.

El comando que usaste, **sudo parted /dev/sda print free**, es la forma más clara de lograr esto en la terminal.

Análisis del Espacio Total y No Asignado

Aquí está el resumen del estado de tu disco /dev/sda:

Detalle	Valor
Tamaño Total del Disco	21.5 GB
Tipo de Tabla de Partición	GPT

Espacio No Asignado (Free Space)

El espacio no asignado es el que no ha sido utilizado para crear ninguna partición. Tienes dos secciones de este espacio:

- **Al inicio del disco: 1031 kB** (kilobytes)
- **Al final del disco: 1032 kB** (kilobytes)

Number	Start	End	Size	File system	Name	Flags
	17.4kB	1049kB	1031kB	Free Space		
	21,5GB	21,5GB	1032kB	Free Space		

Particiones Asignadas

Estas son las particiones que están utilizando el resto del espacio:

Partición	Inicio	Fin	Tamaño	Notas
1	1049kB	2097kB	1049kB	Partición de arranque (bios_grub)
2	2097kB	1904MB	1.9 GB	Sistema de archivos /boot (ext4)

Partición	Inicio	Fin	Tamaño	Notas
3	1904MB	21.5GB	19.6 GB	Probablemente el Volumen Físico (PV) de LVM que contiene tu Volumen Lógico /dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv (/).

El tamaño total de tu disco es efectivamente **21.5 GB**, y el comando `parted print free` te ha mostrado con precisión dónde está ese espacio total y dónde reside el espacio que aún no tiene una partición.

Observación sobre LVM

Basado en tu salida de `df`, tu sistema de archivos principal (/) está en un **Volumen Lógico de LVM** (/dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv). La **Partición 3** (19.6 GB) del `parted` es probablemente el **Volumen Físico (PV)** de LVM que contiene tu Volumen Lógico.

- El **Volumen Lógico** (10G según `df -H`) está casi lleno al 100%.
- El **Volumen Físico** (Partición 3) tiene un tamaño de **19.6 GB**.

Esto significa que, aunque tu partición principal tiene un tamaño de 19.6 GB, tu volumen lógico (/) solo usa alrededor de 10 GB de ese espacio. Tienes aproximadamente **9.6 GB de espacio libre dentro del Grupo de Volúmenes (VG)** que puedes usar para extender tu volumen lógico /.

¿Te gustaría **extender** el espacio de tu sistema de archivos principal (/) usando ese espacio libre de LVM, o prefieres **crear una nueva partición** con el pequeño espacio no asignado de 2 MB?

Si



¡Entendido! Vamos a **extender el sistema de archivos principal** (/) para aprovechar el espacio libre que tienes disponible en tu **Grupo de Volúmenes (VG)**.

Tu objetivo es aliviar el 100% de uso que tiene el volumen lógico raíz (/dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv).

Resumen del Estado de LVM

- **Volumen Lógico (LV):** /dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv (Punto de Montaje: /)
 - Tamaño actual: Aproximadamente **10 GB**.
 - Uso: **100%**.
- **Volumen Físico (PV):** Partición 3 en /dev/sda (Tamaño total **19.6 GB**).
- **Espacio Libre en el Grupo de Volúmenes (VG):** Aproximadamente **9.6 GB** (19.6 GB - 10 GB).

⚙️ Pasos para Extender el Volumen Raíz

Para utilizar el espacio libre de 9.6 GB que está dentro de tu LVM, debes ejecutar dos comandos principales:

1. **Extender el Volumen Lógico (LV):** Asignar todo el espacio libre disponible en el Grupo de Volúmenes (VG) a tu volumen raíz.
2. **Redimensionar el Sistema de Archivos:** Indicar al sistema de archivos (probablemente ext4 o xfs) que use ese nuevo espacio asignado.

Paso 1: Extender el Volumen Lógico

Usaremos el comando `lvextend` con la opción `-l +100%FREE` para añadir **todo el espacio libre** del VG al LV raíz.

```
sudo lvextend -l +100%FREE /dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv
```

- **Nota:** Este comando aumentará el tamaño de tu volumen lógico a aproximadamente **19.6 GB**.

Paso 2: Redimensionar el Sistema de Archivos

Una vez que el Volumen Lógico ha crecido, debes redimensionar el sistema de archivos que está montado en `/`. El comando varía ligeramente dependiendo del tipo de sistema de archivos:

Opción A: Si es ext4 (el más común)

Si tu sistema de archivos es ext4, usa el siguiente comando:

```
sudo resize2fs /dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv
```

Opción B: Si es XFS

Si es XFS (común en algunas distribuciones como RHEL/CentOS/Fedora), el comando es:

```
sudo xfs_growfs /
```

(Puedes confirmar el tipo de sistema de archivos usando `df -T /.`)

✅ Verificación

Después de ejecutar los comandos anteriores, verifica el nuevo tamaño y espacio disponible con `df -H`:

```
df -H
```

Resultado Esperado: Verás que el tamaño (Size) de /dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv habrá crecido a cerca de **20 GB**, y el porcentaje de uso (Use%) habrá caído drásticamente, liberando el sistema.

¿Qué tipo de sistema de archivos usa tu partición raíz (/) (ext4, xfs, etc.) para que pueda indicarte el comando de redimensionamiento exacto?

