

Introducción a Linux

Módulo 1

¿Qué y cuántas particiones?

¿Qué y cuántas particiones?

Primero tenemos que saber qué son los **puntos de montaje**: son directorios que sirven para acceder a una determinada partición.

A la hora de la instalación, al hacer la partición del disco, hay que seleccionar en qué particiones se van a “montar” determinados directorios.

El particionado más básico es: una partición para el directorio raíz y otra partición para **swap**. Se podría prescindir, incluso, de crear la partición para **swap** y utilizar un archivo. Sin embargo, generalmente no es recomendable.

Por eso se considera que el mínimo son esas dos particiones: [Is a swap partition required for SLES?](#)

La partición **swap** se utiliza como **memoria RAM de reserva adicional**. Su tamaño debería oscilar entre 1x a 2x de la memoria RAM. Cabe aclarar que la memoria **swap no usa un directorio como punto de montaje** y que es **invisible en el sistema de archivos**.



Según el uso que se le quiera dar, **Linux** se puede instalar con más particiones que las mínimas requeridas. Los directorios que son susceptibles de ponerse en una partición específica son los que detallamos a la derecha.

Si aún no se tiene la seguridad de la cantidad de particiones que se van a necesitar, es posible optar por el método de particionamiento automático que nos ofrece la distribución.

- **/boot:** este directorio contiene el **kernel**. Para evitar borrar, por accidente, su contenido conviene configurarlo como "de solo lectura". Generalmente, alcanza con reservar 500 MB.
- **/boot/efi:** Esta partición es obligatoria si se posee **UEFI** en lugar de **BIOS** (Debe tener unos 256 MB y estar formateada en **FAT32** o su equivalente en **Linux: vfat**).
- **/home:** Este directorio contiene los documentos y configuraciones de los usuarios, de manera que es indicado para estaciones de trabajo y computadoras de usuario final.
- **/usr**
- **/var**

Particiones que debemos conocer

Particiones que se deben conocer

Partición /boot y partición ESP

Antiguamente, existía una limitación técnica que impedía acceder más allá del cilindro 1024.

En la actualidad esa restricción prácticamente no existe. Por otro lado, cuando se usa UEFI (el *firmware* que está reemplazando al viejo BIOS en las computadoras más nuevas) se necesita una partición llamada ESP (EFI System Partition) en el directorio /boot/efi formateada como FAT32 o vfat. Esa partición la realizan automáticamente la mayoría de las distribuciones al detectar UEFI.



Particiones de intercambio (Particiones SWAP)

Este tipo de partición hace referencia al área de intercambio que es lo que se conoce como **memoria virtual**. El sistema utiliza esta partición cuando la memoria RAM se encuentra limitada, utiliza este espacio para poder guardar lo que necesita y luego cargarla en RAM. Esta no es la mejor solución, dado que la lectura/escritura en disco, es muy lenta.

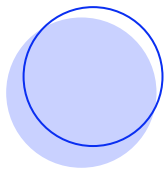
En el uso de distribuciones de escritorio es muy posible que veamos mayor utilización de **SWAP**. En caso de tener poca RAM los objetos menos utilizados serán almacenados en **SWAP**.

En el caso de los servidores, al detectar uso de SWAP de manera reiterada/continua, lo recomendable es adquirir más memoria RAM.

Como valor genérico se puede configurar una partición de SWAP de 4GB hasta 8GB. Algunos casos puntuales requieren un tamaño específico, por ejemplo, al instalar una base de datos Oracle.



Nota: en el caso de las Notebooks, si se llegara a utilizar la función de hibernación se guardarán todos los datos que estén en RAM sobre esta partición, por lo que en este caso es recomendable tener mayor tamaño de SWAP que de memoria RAM, caso contrario la hibernación fallará.



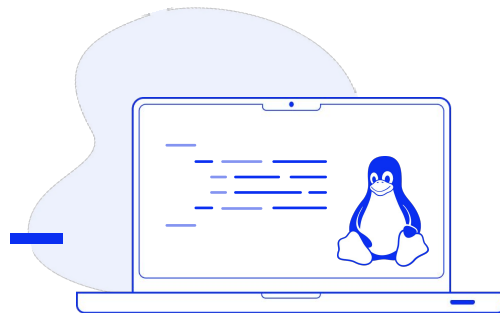
Formatos de las particiones

Formatos de las particiones

Si se utilizan particiones primarias, lógicas o volúmenes lógicos, los archivos de un sistema **Linux** deben estar formateados con alguno de los siguientes sistemas de archivos:

- xfs
- ext2, ext3 o ext4 (usar este último preferiblemente, ya que los primeros dos tienden a ser obsoletos).
- btrfs
- jfs

Estos sistemas de archivos decimos que son nativos, es decir, pueden ser usados por archivos del sistema operativo.



Nomenclatura de discos y particiones

Nomenclatura de discos y particiones

En Linux las particiones y los discos **no se identifican por letras** sino que cada disco y cada partición **es un archivo**.

El siguiente cuadro muestra algunos ejemplos:

Primer disco	/dev/sda
Segundo disco	/dev/sdb
Primera partición primaria (o extendida) del primer disco	/dev/sda1
Primera partición lógica del primer disco	/dev/sda5

Una partición lógica siempre tiene un número mayor o igual a 5.

Estos nombres de archivo pueden hacer referencia a discos o particiones de discos **SATA**, **SCSI** o **SAS**, aunque no es posible diferenciarlos con esta información solamente.



**¡Sigamos
trabajando!**