



Asignatura: Mantenición y Administración de Sistemas

Profesor:
Victor Valenzuela
2019



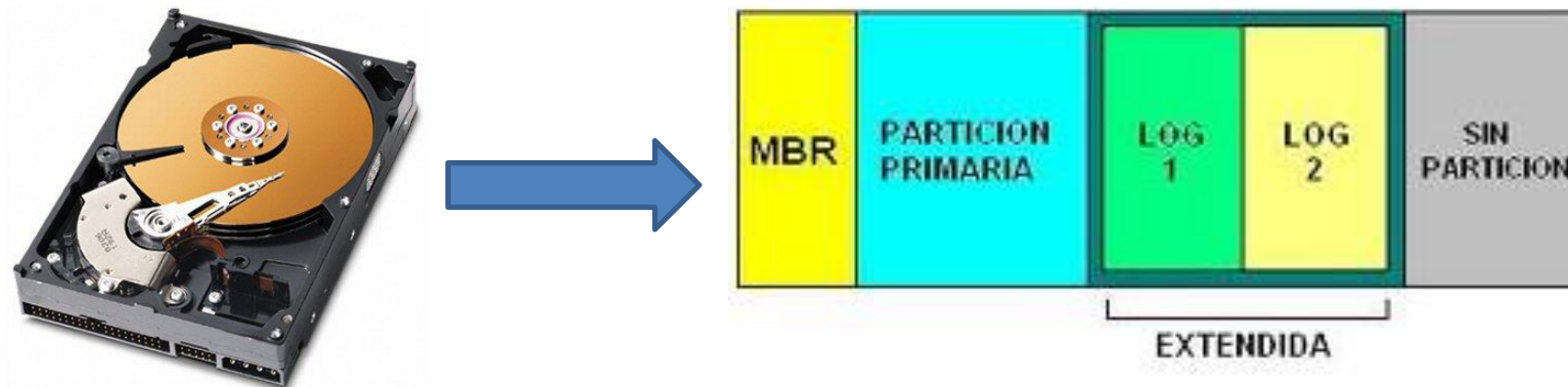
Memoria Virtual o SWAP en SO

- Todos los sistemas Linux necesitan una partición de este tipo para cargar los programas y no saturar la memoria RAM cuando se excede su capacidad.
- En Windows, esto se hace con el archivo pagefile.sys en la misma partición de trabajo, con los problemas que conlleva.



Particiones en un disco

- Particionar un disco duro es realizar una división en él de modo que, a efectos prácticos, **el sistema operativo crea que tienes varios discos duros**, cuando en realidad sólo hay un único disco físico dividido en varias partes.
- Las particiones básicas se llaman **primarias** y puede haber a lo sumo 4. Como a veces no es así, se crearon las **particiones extendidas** que pueden albergar otras particiones dentro, llamadas **lógicas**.





Tipos de Particiones/Sistemas de archivos

- **fat32** o **vfat**: Es el sistema de archivos tradicional de MS-DOS y las primeras versiones de Windows. Por esta razón, es considerado como un sistema *universal*, aunque padece de una gran fragmentación y es un poco inestable.
- **ntfs**: Es el nuevo sistema de Windows, usado a partir del 2000 y el XP. Es muy estable. El problema es que es privativo, con lo cual otros sistemas operativos no pueden acceder a él de manera transparente. Desde Linux sólo se recomienda la lectura, siendo la escritura en estas particiones un poco arriesgada.
- **ext2**: Hasta hace algunos años era el sistema estándar de Linux. Tiene una fragmentación bajísima, aunque es un poco lento manejando archivos de gran tamaño.



Tipos de Particiones/Sistemas de archivos

- **ext3:** Es la versión mejorada de *ext2*, con previsión de pérdida de datos por fallos del disco o apagones. En contraprestación, es totalmente imposible recuperar datos borrados. Es compatible con el sistema de archivos *ext2*. Actualmente es el más difundido dentro de la comunidad GNU/Linux y considerado el estándar de facto.
- **ext4:** Es un sistema de archivos con registro por diario (en inglés Journaling), es una mejora compatible de *ext3*. La principal novedad en Ext4 es Extent, o la capacidad de reservar un área contigua para un archivo; esto puede reducir y hasta eliminar completamente la fragmentación de archivos.



Tipos de Particiones/Sistemas de archivos

- **ReiserFS:** Es el sistema de archivos de última generación para Linux. Organiza los archivos de tal modo que se agilizan mucho las operaciones con éstos. El problema de ser tan actual es que muchas herramientas (por ejemplo, para recuperar datos) no lo soportan.
- **swap:** Es el sistema de archivos para la partición de intercambio de Linux.

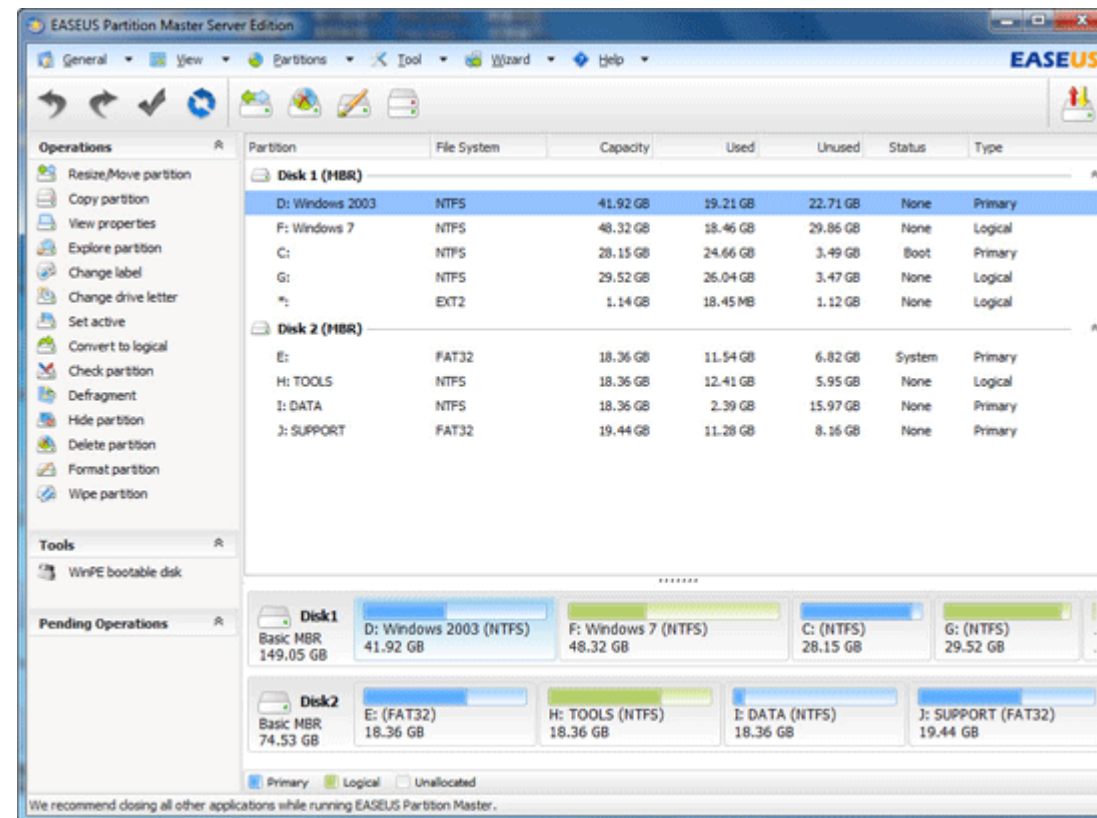


¿Cómo particionar un disco en linux?



RECOMENDACIÓN

- Servidores: Siempre partición manual.
- Usuario Común: Partición automática.





Memoria SWAP

- Para empezar, necesitamos la partición para la memoria de intercambio, que será de tipo *swap*. Se aconseja que sea el **doble de tamaño que la memoria RAM disponible**. Sin embargo esto únicamente es aplicable a **tamaños de memoria de hasta 1GB**.
- Si tenemos más memoria (según Russell Coker) tenemos que utilizar la siguiente regla: **entre 2GB y 4GB**, utilizaremos como tamaño del **swap la mitad del valor de la RAM**; mientras que si **tenemos más de 4 GB**, utilizaremos una **swap de sólo 2GB**.



Partición de Linux (/)

- La partición donde instalaremos Ubuntu (/) debe tener al menos 2 GB. Si pretendemos instalar más programas es recomendable darle un poco más de espacio. **Para un uso normal, unos 7 u 8 GB** estarán bien.
- En “/” está el sector de arranque, y a veces si esta partición se realiza después del cilindro 1024 (aprox 4.7 gb) la placa madre no podrá leer este sector, por esto **es mejor crear esta partición primero**.
- **/home**: el resto del disco, para ingresar todo tipo de datos (música, juegos, documentos, etc.).