

Instalación, partición y sistema de archivos en Ubuntu

Profa. Hazem Álvarez Rodríguez

Instalación estándar

La instalación de Ubuntu habitualmente suele tomar unos 30 minutos si no hay ningún problema. Pasos a seguir:

I. Arranque del sistema

II. Instalación

- a. Requisitos Mínimos para Ubuntu
- b. Configuración
- c. Finalizando



Partición de Disco Duro

Recordemos que una partición es una “división presente en una sola unidad física de almacenamiento de datos; **tener varias particiones es como tener varios discos duros en un solo disco duro físico**, cada uno con su sistema de archivos y funcionando de manera diferente”¹. Antes de instalar Ubuntu, es necesario realizar particiones, en caso de que deseemos compartir el DD con otros sistemas operativos, permitiendo modificar o borrar particiones sin afectar a los demás datos del disco.



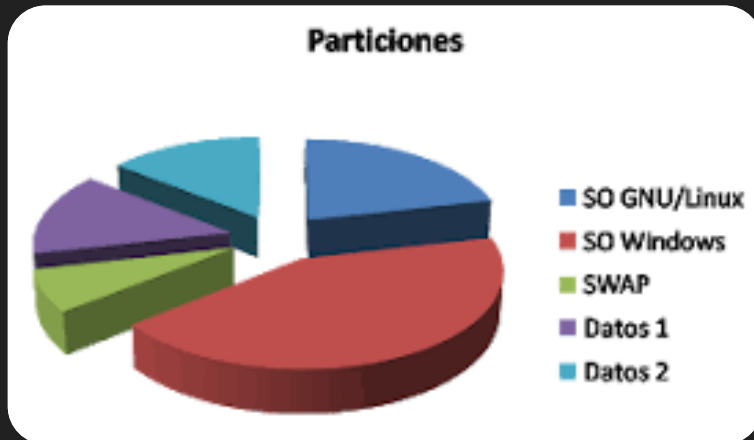
¹ Recuperado de <https://www.xataka.com/basics/particiones-de-disco-duro-que-son-y-como-hacerlas-en-windows>

Tipos de particiones

- **Primaria**, división del disco que depende de la tabla de particiones, son las que detecta el ordenador al arrancar y en ellas se instalan los sistemas operativos. Puede haber un máximo de cuatro, y prácticamente cualquier sistema operativo las detectará y asignará una unidad siempre y cuando utilicen un sistema de archivo compatible. Un disco duro completamente formateado contiene en realidad una partición primaria ocupando todo su espacio.
- **Extendida o secundaria**, generada para tener más de cuatro particiones en un DD, en **ella no se puede instalar un SO**. Es decir, se usa para almacenar datos y puede haber una de ellas, aunque dentro pueden existir tantas particiones como deseemos. Si se utiliza esta partición, el disco sólo podrá tener tres primarias, siendo la extendida la que actúe como cuarta.
- **Lógica**, son particiones que se hacen dentro de una partición extendida. Lo único que necesitarás es asignarle un tamaño, un tipo de sistema de archivos (FAT32, NTFS, ext2,...), y estará lista para ser utilizada. Funciona como si fueran dispositivos independientes y puede utilizarse para almacenar cualquier archivo.

Tipos de particiones y Sistemas de archivos

Las particiones básicas se llaman **primarias** y puede haber a lo sumo 4. Esto puede ser suficiente para nuestros intereses. Como a veces no es así, se crearon las particiones **extendidas** que pueden albergar otras particiones dentro, llamadas **lógicas**.



Sistema de archivos, es el **sistema de almacenamiento de un dispositivo de memoria**, que estructura y organiza la escritura, búsqueda, lectura, almacenamiento, edición y eliminación de archivos de una manera concreta. Su objetivo es organizar e identificar los archivos sin lugar a error y **acceder** a ellos **lo más rápido posible**, y otorgan a los archivos:

- I. Convenciones para nombrar a los archivos
- II. Atributos de archivo
- III. Control(es) de acceso

Son un componente operativo importante, ya que actúan como una interfaz entre el sistema operativo y todos los dispositivos conectados al equipo (internos y externos, como las memorias USB)².

² Recuperado de -<https://www.ionos.mx/digitalguide/servidores/know-how/sistemas-de-archivos/>



Sistemas de archivos

Los sistemas de archivos indican el modo en que se gestionan los archivos dentro de las particiones. Según su complejidad tienen características como previsión de apagones, posibilidad de recuperar datos, indexación para búsquedas rápidas, reducción de la fragmentación para agilizar la lectura de los datos, etc.

Existen diferentes tipos, normalmente ligados a sistemas operativos concretos, como:

→ **fat32** o **vfat**

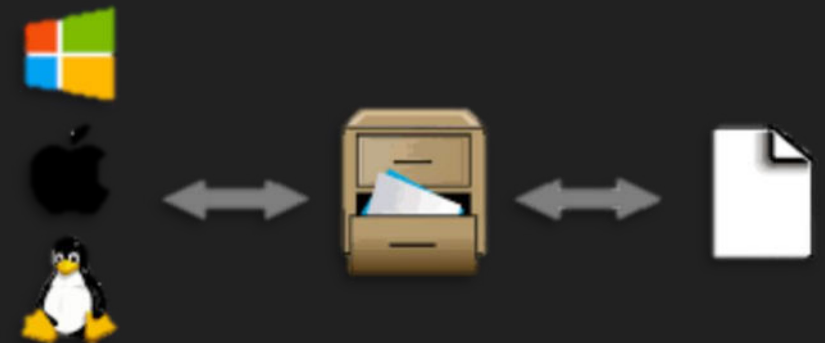
→ **ntfs**

→ **ext2, ext3 y ext4**

→ **ReiserFS**

→ **Swap**³.

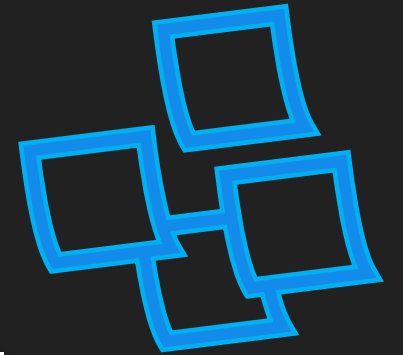
En Linux no existe el concepto de *unidad* (C:, D:, etc.) sino que las particiones se *montan* en el árbol de carpetas. Eso no nos debe preocupar mucho. Sólo comentar que la carpeta raíz de ese árbol se denota con **/** y que las particiones se suelen montar en la carpeta **/media**.



³ Recuperado de https://www.guia-ubuntu.com/index.php/Particionar_el_disco_duro

Actividad en clase

1. Retome todos y cada uno de los sistemas de archivos revisados en clase,
2. Investigue cada uno de los sistemas de archivos presentados,
3. Describa a mano en hoja reciclada, blanca o de cuaderno cada uno de ellos y complemente con imágenes para resaltar su información,
4. Recuerde agregar la fuente de información de donde obtuvo la información



Evidencia:

1. Entregar su investigación el **día 21 de agosto del año en curso a su docente, emplee letra molde**



PASO 1 : ELIJA SU UNIDAD

E: ESD-USB - FAT32 - 28.8 GB

PASO 2 : ELIJA UNA FUENTE

Este Linux no se encuentra en la lista de compatibilidad. Sin embargo, LinuxLive USB Creator tratará de utilizar los mismos parámetros que

Linux Mint 17.2 "Rafaela" (MATE) DVD

PASO 3 : TAMAÑO DE PERSISTENCIA

0 MB 4090 MB

1620 MB (Modo persistente)

PASO 4 : OPCIONES

- ☒ Ocultar archivos creados
- ☐ Formatear dispositivo en FAT32 (borrará los datos !!)
- ☒ Activar iniciar LinuxLive en Windows (necesita internet para instalarlo)

PASO 5 : CREACIÓN OPCIONES

<- Haz clic en el rayo para comenzar a instalar

Creación de USB Bootable

Rufus 3.5.1497 (Portable)

Propiedades de la unidad

Dispositivo

Elección de arranque

ubuntu-18.04.1.0-live-server-amd64.iso

Esquema de partición

Sistema destino

Mostrar propiedades avanzadas de la unidad

Opciones de formateo

Etiqueta de volumen

Ubuntu-Server 18.04.1+ LTS amd64

Sistema de archivos

Tamaño del clúster

Mostrar opciones avanzadas de formato

Estado

PREPARADO

EMPEZAR CERRAR

0 dispositivos encontrados

<http://www.linuxliveusb.com/en/home>

<https://rufus.ie/>

¿Qué es la persistencia? En un USB Bootable

Por lo general, en un CD en vivo o en una llave USB en vivo, todas las modificaciones se descartan cuando reinicia.



La persistencia le permite mantener sus preferencias y datos incluso después de reiniciar. Los datos se almacenan en un archivo especial llamado casper-rw (para Ubuntu) y overlay-USBLABEL-UUID (para Fedora). Este es un proceso completamente transparente para el usuario.

Por lo general, 300 MB son suficientes para instalar algún software, pero puede usar más.



Instalación....

<http://osl.ugr.es/2020/05/20/como-inst>



INICIO LA OFICINA SERVICIOS PATROCINADORES COLABORADORES CONTACTO

[Día del orgullo friki »](#) [« Impresión 3D de Máscaras Antisalpicaduras](#)

Como instalar Ubuntu 20.04 (u otra distro Linux) en tu equipo

 [Por Jose Miguel Castillo García](#) / 20 de mayo de 2020

Con este artículo comenzamos una serie de publicaciones con el objetivo de explicar y aclarar esa gran duda que a muchos nos ronda por la cabeza cada vez que necesitamos utilizar o queremos probar Linux.

En este primer artículo, haremos una instalación sencilla de Ubuntu 20.04 en tu ordenador. Esta guía puede servirte para, por ejemplo, poner en marcha un ordenador algo antiguo, y al que quieras dar una nueva vida.

Sin más preámbulos, empezamos el viaje 😊

1. Descarga de la imagen ISO.

Lo primero que vamos a hacer es preparar un medio con el que instalar Ubuntu en el ordenador destino. En esta guía lo haremos con un pendrive USB, y necesitamos que tenga, al menos, 4 GB de capacidad.

Vamos a descargar la imagen de instalación de Ubuntu, y lo haremos desde [la página oficial](#). Este archivo es una imagen ISO, que [tiene el sistema operativo y el instalador en su interior](#).

HAR - Admon&SegSO -2022 SO-2025B

```
ubuntu@ubuntu: ~  
ubuntu@ubuntu:~$ uname -a  
Linux ubuntu 5.4.0-26-generic #30-Ubuntu SMP Mon Apr 20 16:58:30 UTC 2020 x86_64 x86_64 GNU/Linux  
ubuntu@ubuntu:~$
```

Distribución y versión instalada

Las distribuciones se clasifican aproximadamente en **tres árboles genealógicos básicos de Linux** y muchos otros árboles genealógicos más pequeños o versiones independientes. Por ejemplo, todo el árbol genealógico de Ubuntu se basa en **Debian**, mientras que Fedora se basa en **Red Hat Linux**. SUSE Linux, por su parte, utilizaba la versión **Slackware** de Linux.

Al buscar información sobre la versión de Linux, hay dos datos especialmente importantes:

- Número de versión de la distribución
- Versión del kernel de Linux

Emplee los siguientes comandos: `cat /etc/*release` `cat /etc/os-release`

- ✓ Distribución de Linux actual y el número de versión, `lsb_release -d`
- ✓ Datos detallados de la versión, `lsb_release -a`
- ✗ En caso de no tener instalado el paquete **lsb-reléase** `apt-get -y install lsb-core`
- ✓ Versión del kernel de Linux, `uname -r`
- ✓ Información de la arquitectura del ordenador `uname -a`

Gracias!!!

Fuentes de información y sitios de interés

1. Instalación estándar en https://www.guia-ubuntu.com/index.php/Instalaci%C3%B3n_est%C3%A1ndar
2. Particionar el disco duro en https://www.guiaubuntu.com/index.php/Particionar_el_disco_duro
3. Sistemas de archivos: qué son y cuáles son los más importantes en <https://www.ionos.mx/digitalguide/servidores/know-how/sistemas-de-archivos/>
4. Versión de Linux: averiguar la distribución y el número de versión en <https://www.ionos.mx/digitalguide/servidores/know-how/como-averiguar-la-version-de-linux/#:~:text=El%20comando%20uname%20%2Dr%20muestra,datos%20del%20kernel%20de%20Linux>
5. Sistemas de archivos: qué son y cuáles son los más importantes en <https://www.ionos.mx/digitalguide/servidores/know-how/sistemas-de-archivos/>
6. Particiones de disco duro: qué son y cómo hacerlas en Windows en <https://www.xataka.com/basics/particiones-de-disco-duro-que-son-y-como-hacerlas-en-windows>