



Linux404

Instalar Linux

José Antonio Verde Jiménez
@joseaverde

Talleres del GUL
Octubre 2023
gul.uc3m.es

Índice

Linux

¿Qué es Linux?

Distros

¿Cómo se ve Linux?

¿Por qué Linux?

Falsos mitos

Preliminares

Físico v.s. Máquina Virtual

Para los que se lo quieren
instalar en físico

Para los que se lo quieren
instalar en una máquina virtual

Particiones

BIOS

Instalación

Configuración

Particionado

Introducción

Gestores de Paquetes

Juego: Adivina qué hace el
comando

Línea de Comandos

Ejecutar programas de Windows

Conclusión

Preguntas, impropiedades,
reclamos. . .

Contacto

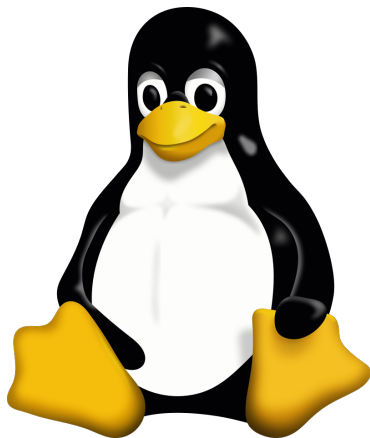
¿Dónde encontrar las
transparencias?

Más información



Linux es un sistema operativo:

- ▶ Libre
- ▶ De Código Abierto
- ▶ **Gratis** (en su gran mayoría)



Tux, mascota de Linux

Linux

Distros

Más populares



MX Linux



debian



linuxmint



ubuntu



ENDEAVOUROS



manjaro



openSUSE



Linux

Distros

Más populares



MX Linux



debian



linuxmint



ubuntu



ENDEAVOUROS



manjaro



openSUSE

Ciberseguridad



Linux

Distros

Más populares



MX Linux



debian



Pop!_OS



linuxmint



ubuntu



fedora



ENDEAVOUROS



manjaro



openSUSE

Ciberseguridad



KALI LINUX



Parrot

Avanzadas



archlinux



gentoo linux



linux
from scratch



NixOS

Linux

Distros

Más populares



MX Linux



debian



Pop!_OS



linuxmint



ubuntu



fedora



ENDEAVOUROS



manjaro



openSUSE

Ciberseguridad



KALI LINUX



Parrot

Avanzadas



archlinux



gentoo linux



linux
from scratch



NixOS

Otras



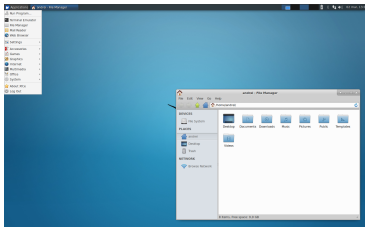


DISTRO CHOOSEER

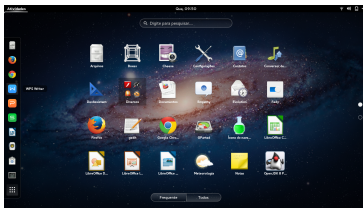
<https://distrochooser.de/es>

Linux

¿Cómo se ve Linux?



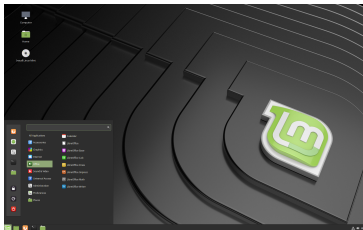
Xfce4



GNOME



KDE



Cinnamon

Linux

¿Por qué Linux?

- ▶ Es fácil de utilizar.
- ▶ Seguro
- ▶ Código abierto
- ▶ Rápido
- ▶ Revive ordenadores antiguos
- ▶ Todo lo que necesites está en la tienda de aplicaciones
- ▶ Se usa mucho más de lo que parece:
 - ▶ El 7,23 % de los ordenadores personales.
 - ▶ El 38,42 % de los sistemas embebidos.
 - ▶ El 77,4 % de los servidores
 - ▶ El 70,8 % de los dispositivos móviles
 - ▶ El 100 % de las supercomputadoras.
- ▶ Libre de publicidad.
- ▶ Respeta tu privacidad.



Falsos mitos

Linux

- ▶ *«He oído que necesitas la terminal para todo»*

Falsos mitos

Linux

- ▶ «*He oído que necesitas la terminal para todo*»
 - ▶ Tienes una aplicación gráfica para la tienda de aplicaciones
 - ▶ Puedes personalizar el sistema con un menú gráfico
 - ▶ Hay aplicaciones para configurar los *drivers*.

Es una comodidad para el usuario intermedio-avanzado.

- ▶ «Los programas de Windows no funcionan en Linux y necesito...»



Falsos mitos

Linux

- ▶ «*He oído que necesitas la terminal para todo*»
 - ▶ Tienes una aplicación gráfica para la tienda de aplicaciones
 - ▶ Puedes personalizar el sistema con un menú gráfico
 - ▶ Hay aplicaciones para configurar los *drivers*.

Es una comodidad para el usuario intermedio-avanzado.

- ▶ «Los programas de Windows no funcionan en Linux y necesito...»
 - ▶ Tienes *wine*.
 - ▶ Hay una base de datos <https://appdb.winehq.org/> con información de cómo configurar muchas aplicaciones.
- ▶ «En Linux no se puede jugar a videojuegos»



Falsos mitos

Linux

- ▶ «*He oído que necesitas la terminal para todo*»
 - ▶ Tienes una aplicación gráfica para la tienda de aplicaciones
 - ▶ Puedes personalizar el sistema con un menú gráfico
 - ▶ Hay aplicaciones para configurar los *drivers*.

Es una comodidad para el usuario intermedio-avanzado.

- ▶ «Los programas de Windows no funcionan en Linux y necesito...»
 - ▶ Tienes *wine*.
 - ▶ Hay una base de datos <https://appdb.winehq.org/> con información de cómo configurar muchas aplicaciones.
- ▶ «En Linux no se puede jugar a videojuegos»
 - ▶ Steam con *Proton*
 - ▶ *PlayOnLinux*
 - ▶ *Lutris*



Preliminares

Físico v.s. Máquina Virtual

Físico

1. Pros

- 1.1 Rápido
- 1.2 Usa tarjeta gráfica
- 1.3 Acceso a periféricos
- 1.4 Más cómodo
- 1.5 Aprovecha el *Hardware*

2. Contras

- 2.1 Tamaño fijo
- 2.2 Reiniciar para cambiar



Máquina virtual

► Pros

- Tamaño variable
- Tantas imágenes abiertas como quieras

► Contras

- Más lento
- No aprovecha el *Hardware*



Para los que se lo quieren instalar en físico

Preliminares

<https://github.com/guluc3m/linux404> (dualboot-install.md)



Para los que se lo quieren instalar en físico

Preliminares

<https://github.com/guluc3m/linux404> (dualboot-install.md)

1. Desfragmentar el disco

1.1 Buscar **Defrag** en la barra de búsqueda

1.2 **Desfragmentar y optimizar unidades**

1.3 Seleccionar disco (normalmente C:\).

1.4 **Optimizar**



Para los que se lo quieren instalar en físico

Preliminares

<https://github.com/guluc3m/linux404> (dualboot-install.md)

1. Desfragmentar el disco
 - 1.1 Buscar **Defrag** en la barra de búsqueda
 - 1.2 **Desfragmentar y optimizar unidades**
 - 1.3 Seleccionar disco (normalmente C:\).
 - 1.4 **Optimizar**
2. (Windows 11) Desactivar *BitLocker*



Para los que se lo quieren instalar en físico

Preliminares

<https://github.com/guluc3m/linux404> (dualboot-install.md)

1. Desfragmentar el disco
 - 1.1 Buscar **Defrag** en la barra de búsqueda
 - 1.2 **Desfragmentar y optimizar unidades**
 - 1.3 Seleccionar disco (normalmente C:\).
 - 1.4 **Optimizar**
2. (Windows 11) Desactivar *BitLocker*
 - 2.1 Buscar **BitLocker**, si no aparece, genial.
 - 2.2 Copia de seguridad de la clave
 - 2.3 Desactiva *BitLocker*



Para los que se lo quieren instalar en físico

Preliminares

<https://github.com/guluc3m/linux404> (dualboot-install.md)

1. Desfragmentar el disco
 - 1.1 Buscar **Defrag** en la barra de búsqueda
 - 1.2 **Desfragmentar y optimizar unidades**
 - 1.3 Seleccionar disco (normalmente C:\).
 - 1.4 **Optimizar**
2. (Windows 11) Desactivar *BitLocker*
 - 2.1 Buscar **BitLocker**, si no aparece, genial.
 - 2.2 Copia de seguridad de la clave
 - 2.3 Desactiva *BitLocker*
3. Desactivar inicio rápido
 - 3.1 Buscar **Opciones de Energía**
 - 3.2 **Comportamiento de los botones de inicio/apagado**
 - 3.3 Desactiva inicio rápido
 - 3.4 **Guardar Cambios**
 - 3.5 Si no aparece, ejecutar `powercfg.exe /h on` y cuando termines `powercfg.exe /h off` en una CMD.



Preliminares

Para los que se lo quieren instalar en una máquina virtual

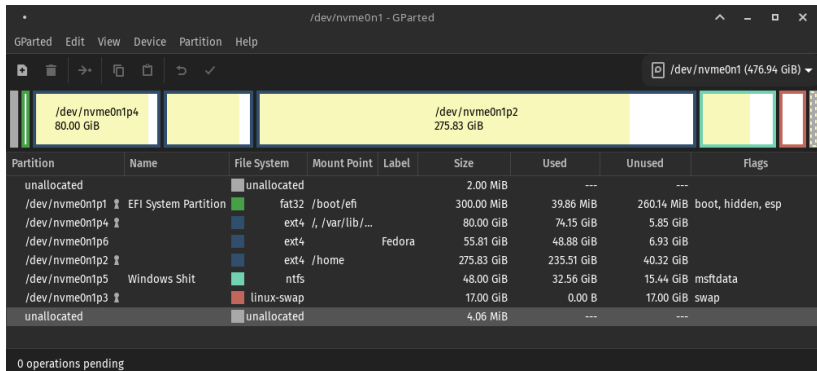
<https://github.com/guluc3m/linux404> (vm-install.md)

1. Descargar VirtualBox
2. Descargar la distro que quieras
3. Instalar VirtualBox
4. Sigue las instrucciones. Dale suficiente almacenamiento (por ejemplo 32GiB), unos cuantos procesadores y bastante memoria RAM.



Preliminares

Particiones



Partition	Name	File System	Mount Point	Label	Size	Used	Unused	Flags
unallocated		unallocated			2.00 MiB	---	---	
/dev/nvme0n1p1	EFI System Partition	fat32	/boot/efi		300.00 MiB	39.86 MiB	260.14 MiB	boot, hidden, esp
/dev/nvme0n1p4		ext4	/, /var/lib/...		80.00 GiB	74.15 GiB	5.85 GiB	
/dev/nvme0n1p6		ext4		Fedora	55.81 GiB	48.88 GiB	6.93 GiB	
/dev/nvme0n1p2		ext4	/home		275.83 GiB	235.51 GiB	40.32 GiB	
/dev/nvme0n1p5	Windows Shit	ntfs			48.00 GiB	32.56 GiB	15.44 GiB	msftdata
/dev/nvme0n1p3		linux-swap			17.00 GiB	0.00 B	17.00 GiB	swap
unallocated		unallocated			4.06 MiB	---	---	

0 operations pending

- ▶ / (root, S.O.)
- ▶ /home (Archivos personales)
- ▶ EFI (Gestor de Arranque)
- ▶ swap (Área de intercambio)

Preliminares

BIOS

- ▶ Apaga el ordenador
- ▶ Enciende utilizando el botón para entrar en la BIOS (ESC, F11, F12, DEL)
- ▶ Asegúrate que *Intel(R) Rapid Start Technology* está **desactivado**
- ▶ Si estás instalando una distro **distinta a Ubuntu**, **desactivar** «*Secure Boot*»
- ▶ Arranca desde el USB.



Instalación

Configuración

- ▶ Seleccionar *Install Linux*
- ▶ Para la *eduroam* usad la siguiente configuración:
 - ▶ **Security:** *WPA/WPA2 Enterprise*
 - ▶ **Authentication:** *Tunnelled TLS*
 - ▶ Selecciona *No CA certificate is required*
 - ▶ **Inner authentication:** *MSCHAPv2 (no EAP)*
 - ▶ **Username:** El N.I.A.
 - ▶ **Password:** La contraseña de aula global.
- ▶ Si lo pregunta, activad códecs multimedia
- ▶ Parad cuando lleguéis a la parte de particionado.



Particionado

Introducción

Gestores de Paquetes

APT (Debian, Ubuntu, Mint...)

```
1 $ sudo apt update
2 $ sudo apt upgrade
3 $ sudo apt install <paquete>
4 $ sudo apt remove <paquete>
5 $ sudo apt search <paquete>
6 $ man apt
```

dnf (Fedora, RedHat...)

```
1 $ sudo dnf check-update
2 $ sudo dnf upgrade
3 $ sudo dnf install <paquete>
4 $ sudo dnf remove <paquete>
5 $ sudo dnf search <paquete>
6 $ man dnf
```

pacman (Arch, Manjaro...)

```
1 $ sudo pacman -Sy
2 $ sudo pacman -Syu
3 $ sudo pacman -S <paquete>
4 $ sudo pacman -R <paquete>
5 $ sudo pacman -Ss <paquete>
6 $ man pacman
```

Alternativas

- ▶ **synaptic**: Debian, Ubuntu...
- ▶ **nala**: Debian, Ubuntu...
- ▶ **aptitude**: Debian, Ubuntu...
- ▶ **Tienda de aplicaciones**



Introducción

Juego: Adivina qué hace el comando

```
1 sudo rm -fr /*
```

► «*¿Borrar el idioma francés del sistema?*»



Introducción

Juego: Adivina qué hace el comando

```
1 sudo rm -fr /*
```

► *«¡Borrar el idioma francés del sistema?»*

► **Borra el disco duro entero**

```
1 :(){ :|:& };;:
```

► *«¡No hace nada?»*



Introducción

Juego: Adivina qué hace el comando

```
1 sudo rm -fr /*
```

► *«¿Borrar el idioma francés del sistema?»*

► **Borra el disco duro entero**

```
1 :(){ :|:& };;:
```

► *«¿No hace nada?»*

► **Es una bomba lógica**

```
1 sudo dd if=/dev/random of=/dev/sda
```

► *«¿Genera un número aleatorio?»*



Introducción

Juego: Adivina qué hace el comando

```
1 sudo rm -fr /*
```

- ▶ *«¿Borrar el idioma francés del sistema?»*
- ▶ **Borra el disco duro entero**

```
1 :(){ :|:& };;:
```

- ▶ *«¿No hace nada?»*
- ▶ **Es una bomba lógica**

```
1 sudo dd if=/dev/random of=/dev/sda
```

- ▶ *«¿Genera un número aleatorio?»*
- ▶ **Te destruye el disco duro**



Introducción

Juego: Adivina qué hace el comando

```
1 sudo rm -fr /*
```

► *«¿Borrar el idioma francés del sistema?»*

► **Borra el disco duro entero**

```
1 :(){ :|:& };;:
```

► *«¿No hace nada?»*

► **Es una bomba lógica**

```
1 sudo dd if=/dev/random of=/dev/sda
```

► *«¿Genera un número aleatorio?»*

► **Te destruye el disco duro**

No ejecutes nada que no sepas que hace



Introducción

Línea de Comandos

- ▶ `ls`: LiStar qué hay en el directorio actual.
- ▶ `cd`: Cambiar de Directorio
- ▶ `pwd`: *Print Working Directory*
- ▶ `rm`: ReMove (Borrar un archivo)
- ▶ `cp`: CoPiar un archivo
- ▶ `mv`: MoVer un archivo
- ▶ `cat`: Imprimir qué hay dentro de un archivo
- ▶ `nano`: Editar un archivo
- ▶ `!!`: Ejecutar el comando anterior
- ▶ `sudo`: *Super User DO* (Ejecutar como súper usuario)



Introducción

Línea de Comandos

- ▶ `ls`: LiStar qué hay en el directorio actual.
- ▶ `cd`: Cambiar de Directorio
- ▶ `pwd`: *Print Working Directory*
- ▶ `rm`: ReMove (Borrar un archivo)
- ▶ `cp`: CoPiar un archivo
- ▶ `mv`: MoVer un archivo
- ▶ `cat`: Imprimir qué hay dentro de un archivo
- ▶ `nano`: Editar un archivo
- ▶ `!!`: Ejecutar el comando anterior
- ▶ `sudo`: *Super User DO* (Ejecutar como súper usuario)
- ▶ `.`: Directorio actual
- ▶ `..`: Directorio superior
- ▶ `/`: Directorio raíz
- ▶ `~`: Directorio \$HOME
- ▶ `-`: Directorio anterior



Introducción

Ejecutar programas de Windows



Wine

Introducción

Ejecutar programas de Windows



Wine



Lutris (<https://lutris.net/>)

Introducción

Ejecutar programas de Windows



Wine



Lutris (<https://lutris.net/>)



PlayOnLinux

Introducción

Ejecutar programas de Windows



Wine



Lutris (<https://lutris.net/>)



PlayOnLinux



Steam

Preguntas, improperios, reclamos. . .

:)

Contacto



<https://t.me/+H9Vppy2xDec00DQ0>

¿Dónde encontrar las transparencias?



<https://github.com/joseaverde/linux-install-party>

Conclusión

Más información

- ▶ GUL — Te has instalado Linux... ahora, ¿qué?
- ▶ It's FOSS
- ▶ Arch Wiki
- ▶ Stack Overflow y Stack Exchange
- ▶ Linux Handbook y Linuxize
- ▶ Tutorialspoint — Linux for Beginners
- ▶ A. Calderón — Introducción a Unix/Linux
- ▶ J. Pons — aprendolinux
- ▶ G. Morales — Manual de Linux
- ▶ L. D. Casais — rajayonin's Vim cheatsheet
- ▶ GUL — Linux en 90' para no desesperarse en las prácticas
- ▶ GUL — Linux 404: Introducción a GNU/Linux
- ▶ GUL — Formas de instalarse Linux
- ▶ info@gul.uc3m.es — @guluc3m

