



# *Linux404*

## Instalar Linux

José Antonio Verde Jiménez  
@joseaverde

Talleres del GUL  
Octubre 2023  
[gul.uc3m.es](http://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, improperios,  
reclamos...

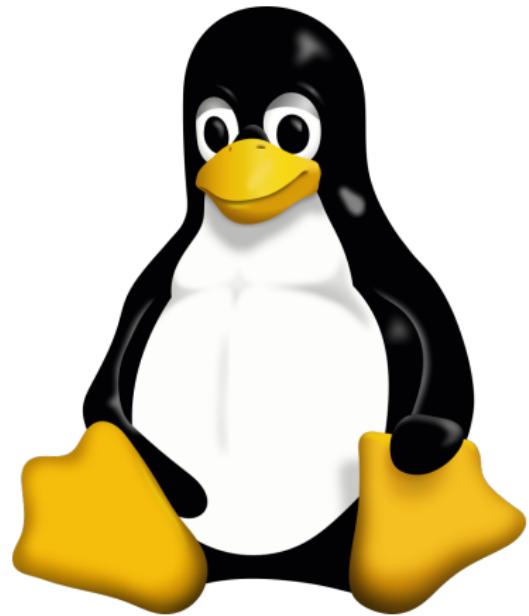
Contacto

¿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



Pop!\_OS



linuxmint



ubuntu



fedora



endeavourOS



manjaro



openSUSE

# Linux

## Distros

### Más populares



MX Linux



debian



Pop!\_OS



linuxmint



ubuntu



fedora



endeavourOS



manjaro



openSUSE

### Ciberseguridad



KALI LINUX Parrot

# 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



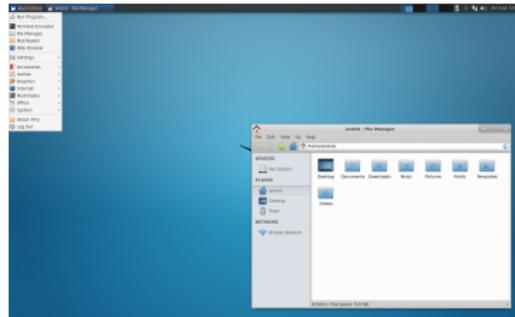


# DISTRO CHOOSEN

<https://distrochooser.de/es>

# Linux

¿Cómo se ve Linux?



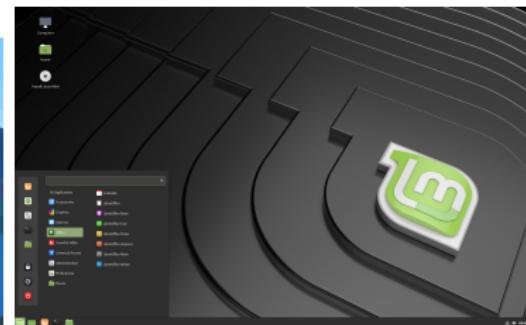
Xfce4



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 oido 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 oido 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 oido 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

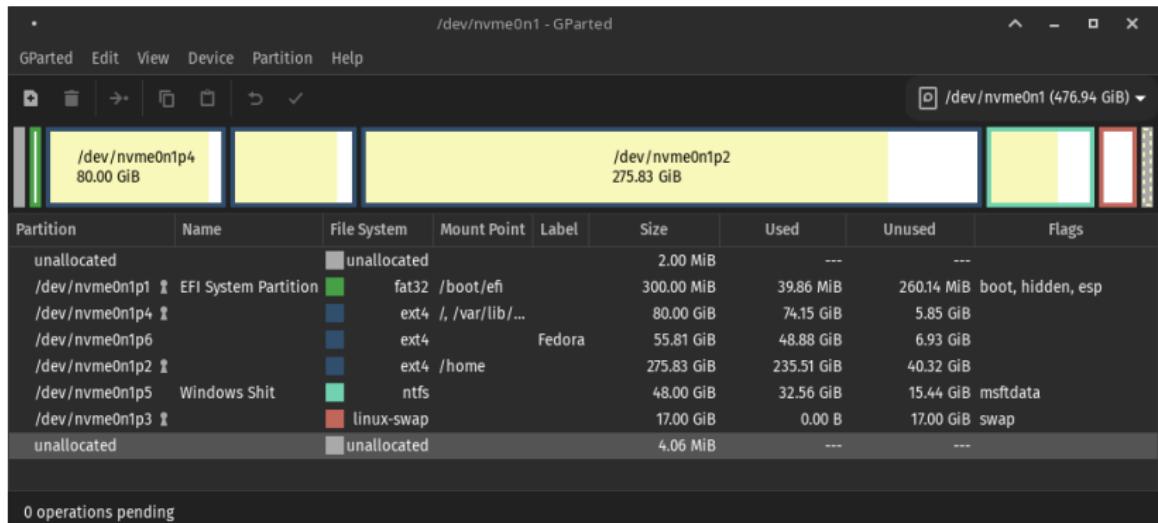
[https://github.com/guluc3m/linux404 \(vm-install.md\)](https://github.com/guluc3m/linux404 (vm-install.md))

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



- ▶ / (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:** *Tunneled 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 – Linux, no What
- ▶ 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
- ▶ 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