



Linux Party

Open Bokeron

Universidad de Málaga

Marzo 2025





- Grupo de estudiantes de la escuela dedicados a promover el software libre.
- Tenemos un canal de Telegram donde discutimos todo lo relacionado con el software libre.



Open Bokeron

"¡Abre tu mente, abre tu código!"

[Página principal](#)

[Proyectos](#)

[Contacto](#)

Sobre nosotros

¿Has tenido curiosidad sobre Linux y no sabes por dónde empezar?

¿Quieres conocer más sobre el software libre?

¿Quieres aportar a la causa?

¡Bienvenido a Open Bokeron! Somos un grupo de estudiantes de la ETSI Informática de la UMA que nos dedicamos a promocionar el software libre.

© 2024 Open Bokeron.



Contenidos

1 ¿Qué es Linux?

- ▶ ¿Qué es Linux?
- ▶ Percepciones comunes y desmistificación
- ▶ El crecimiento exponencial de la adopción de Linux
- ▶ Superpoderes de Linux: Libertad y control total
- ▶ Preparativos



Introducción a Linux

1 ¿Qué es Linux?

- **¿Qué es Linux?**

- Linux es un sistema operativo que se diferencia de Windows en su independencia de Microsoft para actualizaciones y mantenimiento, así como del hardware específico de Apple como OS X.



Compatibilidad Versátil de Hardware

1 ¿Qué es Linux?

- **Compatibilidad Versátil de Hardware**

- Linux es un sistema operativo que se diferencia de Windows en su independencia de empresas para actualizaciones y mantenimiento, así como de hardware específico.
- Linux funciona en diversos tipos de hardware, incluyendo procesadores modernos de 64 bits comunes en ordenadores, así como arquitecturas alternativas como ARM, RISC-V, entre otros.



Rendimiento Excepcional

1 ¿Qué es Linux?

- **Rendimiento Excepcional**

- Linux es un sistema operativo que se diferencia de Windows en su independencia de Microsoft para actualizaciones y mantenimiento, así como del hardware específico de Apple como OS X.
- Linux funciona en diversos tipos de hardware, incluyendo procesadores modernos de 64 bits comunes en ordenadores, así como arquitecturas alternativas como ARM, RISC-V, entre otros.
- Linux ofrece un rendimiento notable en diversas configuraciones de hardware, a menudo eliminando la necesidad de instalar controladores adicionales.

Conclusiones Clave: Linux proporciona una alternativa flexible a Windows y OS X, ofreciendo independencia, versatilidad y rendimiento superior en diferentes plataformas de hardware.



Contenidos

2 Percepciones comunes y desmistificación

- ▶ ¿Qué es Linux?
- ▶ **Percepciones comunes y desmistificación**
- ▶ El crecimiento exponencial de la adopción de Linux
- ▶ Superpoderes de Linux: Libertad y control total
- ▶ Preparativos



Percepciones comunes y desmitificación

2 Percepciones comunes y desmitificación

- **Linux es complicado de usar**
 - Ya veréis que no es verdad. Linux por defecto es muy fácil de usar, pero al mismo tiempo es muy poderoso y te da todas las posibilidades de configurarlo como tú quieras.

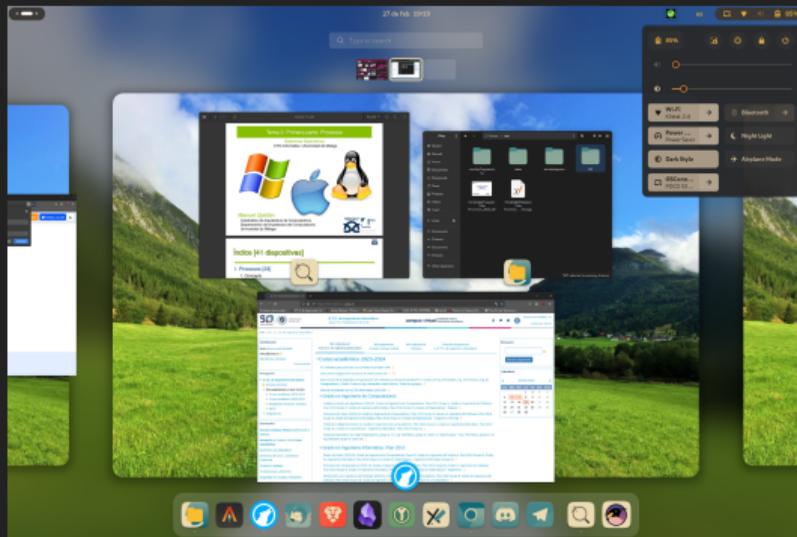


Figura 2: Escritorio GNOME en Linux



Percepciones comunes y desmitificación

2 Percepciones comunes y desmitificación

- **Linux es incompatible con software popular**
 - La mayoría del software ya tiene versiones para Linux, ya sea tu navegador favorito, editores de código, videojuegos o cualquier otro programa. Además, existen herramientas como Wine que nos permiten correr programas diseñados para Windows sin sacrificar rendimiento.

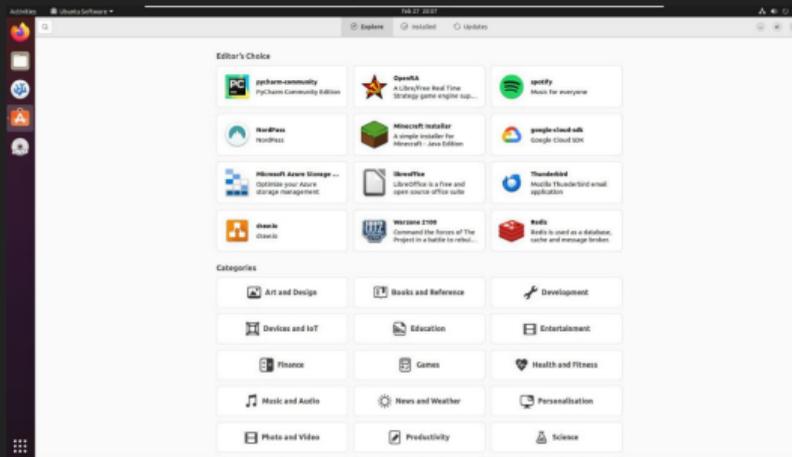


Figura 3: Tienda de software de Linux



Contenidos

3 El crecimiento exponencial de la adopción de Linux

- ▶ ¿Qué es Linux?
- ▶ Percepciones comunes y desmistificación
- ▶ **El crecimiento exponencial de la adopción de Linux**
- ▶ Superpoderes de Linux: Libertad y control total
- ▶ Preparativos



El Crecimiento Exponencial de la adopción de Linux

3 El crecimiento exponencial de la adopción de Linux

- En los últimos años, Linux ha cambiado mucho y la realidad es que es más rápido, seguro y fácil de usar que nunca.
- **Desarrolladores de Software:** Tiene todas las herramientas como editores de código, IDE's y compiladores.

```
1 #include <string.h>
2 #include <vector>
3 #include <string_view>
4 #include <string>
5 #include <algorithm>
6 #include <memory>
7 #include <numeric>
8 #include <math>
9 #include <cmath>
10 #include <chrono>
11 #include <random>
12 #include <unordered_set>
13 #include <unordered_map>
14 #include <map>
15 #include <set>
16 #include <stack>
17 #include <queue>
18 #include <priority_queue>
19 #include <deque>
20 #include <list>
21 #include <vector>
22 #include <string_view>
23 #include <string>
24 #include <string_view>
25 #include <string_view>
26 #include <string_view>
27 #include <string_view>
28 #include <string_view>
29 #include <string_view>
30 #include <string_view>
31 #include <string_view>
32 #include <string_view>
33 #include <string_view>
34 #include <string_view>
35 #include <string_view>
36 #include <string_view>
37 #include <string_view>
38 #include <string_view>
39 #include <string_view>
40 #include <string_view>
41 #include <string_view>
42 #include <string_view>
43 #include <string_view>
44 #include <string_view>
45 #include <string_view>
46 #include <string_view>
47 #include <string_view>
48 #include <string_view>
49 #include <string_view>
50 #include <string_view>
51 #include <string_view>
52 #include <string_view>
53 #include <string_view>
54 #include <string_view>
55 #include <string_view>
56 #include <string_view>
57 #include <string_view>
58 #include <string_view>
59 #include <string_view>
60 #include <string_view>
61 #include <string_view>
62 #include <string_view>
63 #include <string_view>
64 #include <string_view>
65 #include <string_view>
66 #include <string_view>
67 #include <string_view>
68 #include <string_view>
69 #include <string_view>
70 #include <string_view>
71 #include <string_view>
72 #include <string_view>
73 #include <string_view>
74 #include <string_view>
75 #include <string_view>
76 #include <string_view>
77 #include <string_view>
78 #include <string_view>
79 #include <string_view>
80 #include <string_view>
81 #include <string_view>
82 #include <string_view>
83 #include <string_view>
84 #include <string_view>
85 #include <string_view>
86 #include <string_view>
87 #include <string_view>
88 #include <string_view>
89 #include <string_view>
90 #include <string_view>
91 #include <string_view>
92 #include <string_view>
93 #include <string_view>
94 #include <string_view>
95 #include <string_view>
96 #include <string_view>
97 #include <string_view>
98 #include <string_view>
99 #include <string_view>
100 #include <string_view>
```

Figura 4: Neovim, compilador gcc y zsh



El Crecimiento Exponencial de la Adopción de Linux

3 El crecimiento exponencial de la adopción de Linux

- **Ciberseguridad:** Linux es un estándar de la industria y es esencial para cualquier profesional o estudiante de ciberseguridad. La mayoría de las herramientas que se suelen utilizar, tienen compatibilidad con Linux y solo Linux.



Figura 5: Kali Linux un distro para los profesionales de ciberseguridad con todas las herramientas



El Crecimiento Exponencial de la Adopción de Linux

3 El crecimiento exponencial de la adopción de Linux

- **Gaming:** Lo único que ha mantenido a las personas usando Windows por mucho tiempo han sido los videojuegos, y eso también ha disminuido lentamente desde el lanzamiento de Proton de Valve (básicamente permite ejecutar la mayoría de los juegos en Linux) y con el lanzamiento de Steam Deck, hemos visto que no hay necesidad de Windows.
- **Inteligencia Artificial:** Linux tiene todo lo que necesita un ingeniero de IA. CUDA, TensorFlow, PyTorch...



El Crecimiento Exponencial de la Adopción de Linux

3 El crecimiento exponencial de la adopción de Linux

The screenshot shows a webpage from 'NOTEBOOKCHECK' with the following content:

- Header:** NOTEBOOKCHECK logo, navigation menu (Home, Análisis, Noticias, FAQ/Técnica, Biblioteca, Orientación para la Compra, Busca, Contacto), and a search bar.
- Article Title:** Windows 11 obtiene la última puntuación en las pruebas de rendimiento en juegos frente a 3 distribuciones Linux para juegos
- Text:** *Pruebas recientes revelaron que Arch Linux, Pop!_OS e incluso Nubara Linux, mantenido por un único desarrollador, superaron a Windows en la corona del rendimiento en juegos nativos de Windows. Las pruebas se realizaron con los ajustes de calidad más altos, y se utilizó Proton de Valve para ejecutar juegos de Windows en Linux.*
- Image:** A blue and black video game controller.
- Text:** *Linux ha arrebatado la corona del rendimiento en juegos a Windows en una prueba reciente. (Fuente de la imagen: varios - editado)*
- Text:** Desde que surgió la capa de compatibilidad Proton de Valve, se ha discutido mucho sobre las implicaciones en el rendimiento de ejecutar juegos con un intermediario. Aunque los usuarios de Linux han defendido durante mucho tiempo las ventajas de rendimiento de Linux frente a Windows, Proton introduce cierta sobrecarga, que podría dar lugar a una degradación del rendimiento en los juegos.
- Text:** Resulta que, según las pruebas realizadas por el portal alemán ComputerBaselco contrario puede ser cierto, o al menos parece ser cierto que Windows tiene más cosas en segundo plano que sí entorpecen el rendimiento. El outlet probó tres distribuciones Linux diferentes - Arch Linux, la base de SteamOS, Nubara Linux, una bifurcación de Fedora, y Pop!_OS de System76 - en cinco juegos de Windows y descubrió que, en la mayoría de los escenarios, Linux supera a Windows.
- Text:** Cuando se trata de FPS, el líder general en las pruebas fue Nubara Linux, con Arch Linux y Pop!_OS a la zaga por un 1-5%. Windows 11, sin embargo, quedó sólo un 6% por detrás de Nubara Linux. Por lo tanto, no hay un delta de rendimiento masivo aquí, pero es un hito importante para Linux estar constantemente por delante de Windows -
- Related Articles:** Three small article teasers: '84% Samsung Galaxy Tab A9 review - Tableta básica manejable con GPS, LTE y 4 años de actualización', '89% Análisis del Asus ROG Phone 8 Pro: De smartphone para juegos a smartphone premium', and '80% Análisis del smartphone Oukitel WP33 Pro 5G: un enorme caballo de batalla con características inusuales'.
- Footer:** 'Siguiente Página >' button.

Figura 6: Las distribuciones de Linux superan a Windows en gaming



Contenidos

4 Superpoderes de Linux: Libertad y control total

- ▶ ¿Qué es Linux?
- ▶ Percepciones comunes y desmistificación
- ▶ El crecimiento exponencial de la adopción de Linux
- ▶ **Superpoderes de Linux: Libertad y control total**
- ▶ Preparativos



Linux: Un Sistema Operativo Democrático

4 Superpoderes de Linux: Libertad y control total

- **Linux es un sistema operativo construido democráticamente. Esto significa que las molestias que Microsoft y Apple te obligan a aceptar no existen, no hay:**
 - No existen molestias como ventanas emergentes ofreciendo complementos no deseados, reinicios forzados después de actualizaciones, cobros por características estándar, ni envío de datos de uso a terceros.



Linux: Un Sistema Operativo Democrático

4 Superpoderes de Linux: Libertad y control total

- **Linux es un sistema operativo construido democráticamente. Esto significa que las molestias que Microsoft y Apple te obligan a aceptar no existen, no hay:**
 - No existen molestias como ventanas emergentes ofreciendo complementos no deseados, reinicios forzados después de actualizaciones, cobros por características estándar, ni envío de datos de uso a terceros.
 - Dirección hacia sus propios productos cuando existen alternativas mejores como Promoción de Microsoft Edge e iTunes sobre otros navegadores y reproductores de música.



Linux: Una Comunidad Abierta y Democrática

4 Superpoderes de Linux: Libertad y control total

- **Sin Agenda Corporativa**

- Linux no tiene una agenda corporativa con accionistas esperando extracción de valor. Es una comunidad abierta y democrática que respeta tu libertad. Si hay características que no te gustan, las desactivas; es tu ordenador sabes mejor lo que quieres, no alguna empresa.



Contenidos

5 Preparativos

- ▶ ¿Qué es Linux?
- ▶ Percepciones comunes y desmistificación
- ▶ El crecimiento exponencial de la adopción de Linux
- ▶ Superpoderes de Linux: Libertad y control total
- ▶ **Preparativos**



Limitaciones - Bitlocker

5 Preparativos

- Las instalaciones de Windows modernas, especialmente los preinstalados en portátiles suelen usar Bitlocker
- Bitlocker es un sistema de encriptación propietario de Microsoft para discos duros.
- Esto suele dar problemas a la hora de desbloquear el arranque seguro
- **Solución:** Desactivar Bitlocker antes de instalar Linux (un buen rato esperando) o usar una distro capaz de usar arranque seguro.



Limitaciones - Apple Silicon

5 Preparativos

- Apple en 2020 empezó a sacar portátiles con chips ARM hechos por ellos mismos en lugar de usar los procesadores x86 Intel que llevan usando un buen tiempo.
- La mayoría de distribuciones de Linux no pueden ser instalados en Apple Silicon (por ahora).
- Existe una distribución (aún en desarrollo) llamada Asahi Linux, que está empezando a dar soporte.
- **Solución:** xd (Virtualizar como mucho)



Asahi Linux

[About](#) [Community](#) [Contribute](#) [Governance](#) [Documentation](#) [GitHub](#) [Blog](#) [Donate](#)

Linux on Apple Silicon

Asahi Linux aims to bring you a polished Linux® experience on Apple Silicon Macs.

[Learn more >](#)

Install from macOS

```
curl https://alx.sh | sh
```

[Device support >](#)

Download

Figura 7: Distribución Asahi Linux



Preparativos - ¿BIOS o UEFI?

5 Preparativos

- Antes de comenzar, comprobaremos en vuestros portátiles si arrancáis usando BIOS (Legacy) o UEFI (el moderno).
- Todos los portátiles fabricados a partir del 2016 aproximadamente son UEFI.



Aviso - Portátiles Gaming

5 Preparativos

- Algunos portátiles de algunas empresas (cof, cof, MSI) no suele seguir estándares de industria en una parte de sus componentes.
- Las consecuencias más comunes son las siguientes:
 - Los ventiladores o no funcionan o van a máxima velocidad siempre.
 - Algunos componentes más específicos (y no tan necesarios), como lector de huellas, pantalla táctil... no funcionan.
- **Solución:** Software especializado



Linux Party

¡Vamos a instalar Linux!