

# Introducción de Linux

Angel Cruz Olvera

August 18, 2025

## UNIX

Fue construido en 1969 por un equipo de desarrolladores de los laboratorios Bell en AT&T Dennis Ritchie, Ken Thompson, Douglas McIlroy y Joe Ossanna. Su nombre original sería UNICS que tiene como significado Uniplexed Information and Computing System.

Este sistema es de código abierto, lo que el desarrollo y actualización es contribución de los usuarios. Este además, es portable, multitarea y multiusuario. UNIX tiene dos componentes principales: la shell y el kernel.



Figure 1: Logotipo de sistema operativo UNIX

## GNU

Es un sistema operativo de software libre, el cual consiste en paquetes desarrollado por el proyecto GNU, es decir programas publicados específicamente para el proyecto. Inició en 1984 por Richard Stallman, su nombre es un acrónimo recursivo de GNU No es UNIX. Posteriormente en 1990, se desarrolló GNU Hurd como kernel propio del proyecto.

## Linux

Creado por Linus Torvalds en 1991, siguiendo el concepto de código abierto basado en UNIX. Se compone de varias partes, siendo el kernel el principal de ellos, puesto que es capaz de gestionar los recursos y permite comunicar el hardware y software del equipo.

## Arquitectura

La arquitectura de este sistema operativo se llama GNU/Linux, principalmente se divide en dos secciones el espacio del kernel y el espacio de usuario. Cada uno tiene partes diferentes, que a continuación se enuncian.

## Espacio del kernel

*Kernel:* es el programa central del sistema, inicia por el boot loader que es el encargado de las interacciones básicas del hardware con el sistema, ya sean tareas de lectura y escritura en disco duro, memoria RAM, controladores de dispositivos, así como proporcionar un entorno virtual para iniciar las aplicaciones.

*Subsistemas:* son los programas que vienen instalados de manera predeterminada en el sistema, que se encargan de gestionar el acceso remoto, tener un bus central de mensajes/notificaciones y ejecutan acciones basadas en eventos de hardware o red.

*Herramienta de línea de comandos:* son programas pequeños que se ejecutan dentro de la línea de comandos o emulador de terminal, son capaces de editar texto, descargar archivos o administración del sistema.

*Inter Process Communication:* se encarga de tener una comunicación entre el kernel y las aplicaciones, por medio de un segmento compartido de memoria o un pequeño canal de comunicación creado por las aplicaciones para intercambio de datos. Otro método es a través del bus central de mensajes donde hay un intercambio de mensajes para comunicar todo el sistema.

## Espacio del usuario

*Librerías GNU:* son programas pequeños que controlan las ventanas, gráficos o lectura/escritura de las aplicaciones. Están desarrolladas en lenguaje C y cada una de ellas puede tener más librerías para poder ser utilizada.

## ¿Qué es una distribución?

### Comparativa

### Comandos básicos

### Administración

### Networking

### Referencias

FYCGROUP. UNIX: La simplicidad del ingenio, fyccorp.com consultado el 17 de agosto de 2025, recuperado de <https://fyccorp.com/unix-la-simplicidad-del-ingenio/>

GNU. ¿Qué es GNU?, [www.gnu.org](http://www.gnu.org), consultado el 17 de agosto de 2025, recuperado de <https://www.gnu.org/home.es.html>

Floriano, J. (2024). ¿Qué es el sistema Linux y cuáles son sus ventajas?, BlogSEAS, consultado el 17 de agosto de 2025, recuperado de <https://www.seas.es/blog/informatica/que-es-el-sistema-linux-y-cuales-son-sus-ventajas/>

Denisse. (2016). Una mirada dentro del núcleo de Linux, [lignux.com](https://lignux.com), consultado el 18 de agosto de 2025, recuperado de <https://lignux.com/una-mirada-dentro-del-nucleo-linux/>