

En 1994 [Linus Torvalds](#) lanza el núcleo de un sistema operativo muy similar a UNIX (creado para grandes computadoras) pero compatible con PC.

En 1992 adopta la Licencia Pública General (GPL), permitiendo el uso, modificación, redistribución y copia. Se empieza a crear una gran comunidad.

Uniendo Linux (el núcleo o kernel), con otros programas libres que siguen la filosofía GNU, aparecen sistemas operativos completos:

- ▶ 1993: Slackware y Debian
- ▶ 1994: Red Hat
- ▶ 2002: Arch
- ▶ 2004: Ubuntu

Una **distribución** es un sistema operativo con kernel de Linux y una selección de aplicaciones creada y mantenidas por una empresa o comunidad de usuarios.

Hay dos grandes familias:

▶ **Derivadas de Debian**

- ✓ Gestionan el software con ficheros **.deb** y comandos dpkg, apt,...
- ✓ Ubuntu, Kali, Mint, MX Linx, etc

▶ **Derivadas de Red Hat**

- ✓ Gestionan el software con ficheros **.rpm** y comandos rpm, yum, dnf,...
- ✓ Fedora, CentOS, Scientific Linux, etc.

Otras dignas de mención son:

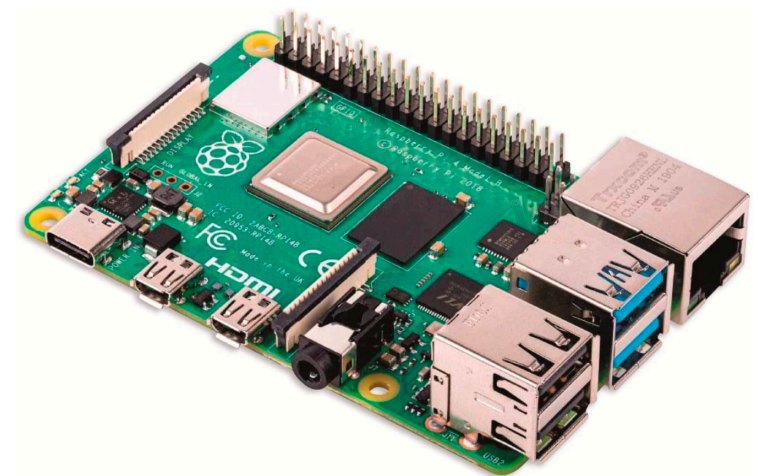
- ▶ Arch, Manjaro, Suse...

- ▶ **Debian GNU/Linux:** Fue lanzada por Ian Murdock. Es muy estable y utilizada en servidores. Por defecto no proporciona ningún software propietario.
- ▶ **Ubuntu:** Creada por Mark Shuttleworth y su empresa Canonical. Su objetivo es conquistar el escritorio del usuario, pero también hay versión server. Suele lanzar versiones nuevas cada seis meses y con un soporte a largo plazo (LTS) cada 2 años.
- ▶ **Red Hat:** Desarrollada y mantenida por la empresa con su mismo nombre (comprada por IBM en 2019). Ofrece soporte y licencias de pago. En 2003 pasó a llamarse Red Hat Enterprise Linux (RHEL).
- ▶ **Suse:** Distribución alemana derivada de Slackware. Conocida por su herramienta de configuración YaST. Su versión comercial es SUSE Linux Enterprise Server mientras que la gratuita es openSuse.

Gracias a la gran versatilidad y a su permisiva licencia, el kernel de Linux es usado en una gran cantidad de dispositivos. Adaptando el software que trabaja sobre este kernel se pueden conseguir **sistemas embebidos** que tienen como misión hacer funcionar hardware específico: móviles, relojes, coches, etc.

Un buen ejemplo es **Android** que desarrolla Google y que podemos encontrar el cientos de miles de dispositivos diversos.

Otro ejemplo es **Raspbian**, una modificación de Debian, para funcionar en el mini ordenador Raspberry Pi. Con un mínimo coste (unos 50\$) se puede usar como servidor básico, centralita de telefonía IP, control para domótica y robótica, centro multimedia, etc.



Otra área donde Linux es muy utilizado es en el **cloud computing**. Todos los proveedores (Amazon AWS, Google Cloud, Microsoft Azure,..) ofrecen distribuciones Linux que se pueden utilizar a la carta.

La mejora del hardware permite que los sistemas se puedan **virtualizar** y consumir sólo los recursos que se necesitan en cada momento. Unido a tecnologías modernas como los **contenedores**, las posibilidades de gestionar la funcionalidad de un sistema basado en Linux son enormes.