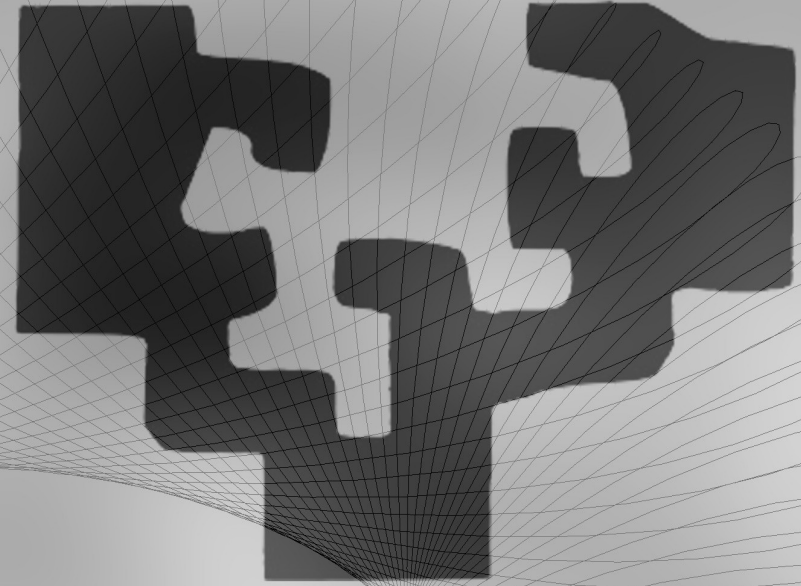


e m a n   t a   z a b a l   z a z u



# El sistema operativo GNU/Linux

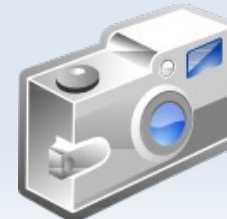
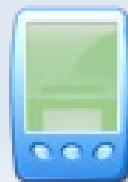
Software Libre

Dani Gutiérrez Porset  
[jdانيتxu@gmail.com](mailto:jdانيتxu@gmail.com)

Miembro de itsas  
Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones  
ETSI Ing. Ind. Y Telecom. Bilbao - UPV/EHU

# ¿Qué es un Sistema Operativo?

- Programa “especial” que es la base para:
  - Ejecutar otros programas (alta implicación sobre las costumbres)
  - Hacer de intermediario entre los programas y el “hardware”
  - Simplificar la interacción Usuario-Ordenador



# ¿Qué es un Sistema Operativo?

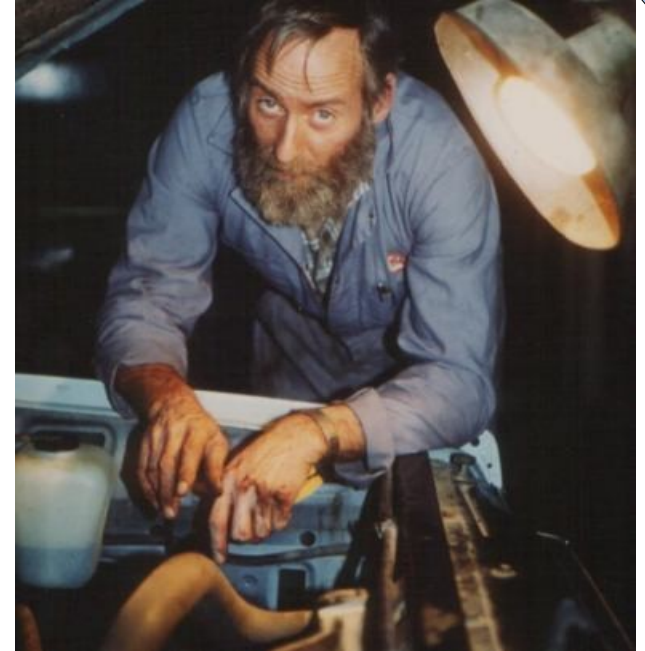


# Clasificaciones de S.O.s

- **Según la Licencia:**
  - Libres: GNU/Linux, \*BSD, OpenSolaris,...
  - Privativos: Windows, Mac OS, AIX,...
- **Según la plataforma HW y Segmentos de uso:**
  - Sistemas Embebidos
  - Microcomputadores
  - Mainframes
  - Móviles, PDAs,...
- **Según la familia:**
  - Unix, Windows, Web,...

# Historia del GNU/Linux

- **Años 90:**
  - El proyecto GNU está casi terminado. Le falta la pieza más importante, el núcleo.
  - Linus Torvalds desarrolla un núcleo, Linux, solamente para divertirse (*"just for fun"*).



# Historia del GNU/Linux

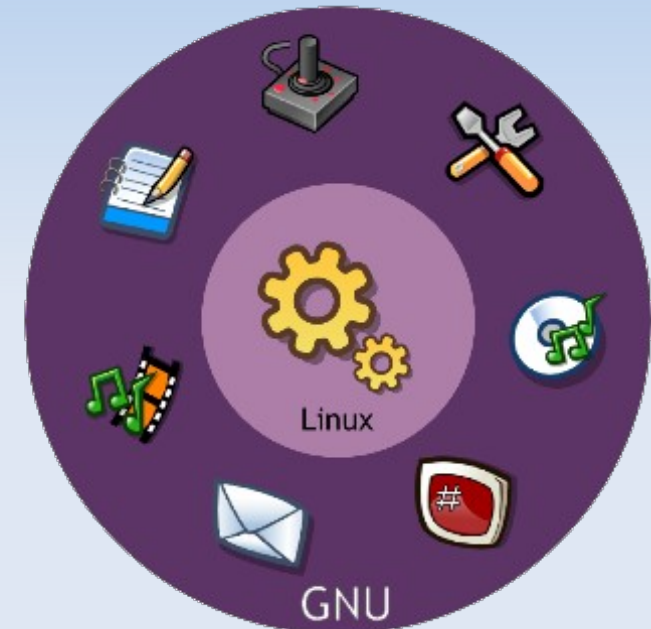
Proyecto GNU



Proyecto Linux



Proyecto GNU/Linux



**¿Linux o GNU/Linux?**

**Tecnología Y Política**



# LINUX

powerful. opensource. secure.

distros: (left to right) mint, opensuse, sidux, xandros, puppy, knoppix, centOS  
zenwalk, foresight, vector, slax, slackware, sabayon, simplymepis  
dream, elive, gentoo, ubuntu, goblinx, mandriva, pclinuxos  
debian, freespire, ubuntu studio, fedora, pardus, sam, nexenta  
[studiotwentyone.wordpress.com](http://studiotwentyone.wordpress.com)

# GNU/Linux frente a otros S.O.

- **Compatible con Unix.**  
**“GNU's Not Unix”:**
  - **Multitarea**
  - **Multiusuario**
  - **Portable:**
    - Microcontroladores, Routers
    - Servidores, PCs (en más de 10 arquitecturas hardware)
    - ¡Hasta en la playstation o en la Xbox!
- **Usos variados:**
  - **Ej. Supercomputación (85% Nov-2007) y Procesamiento distribuido, ej. renderizado de películas.**

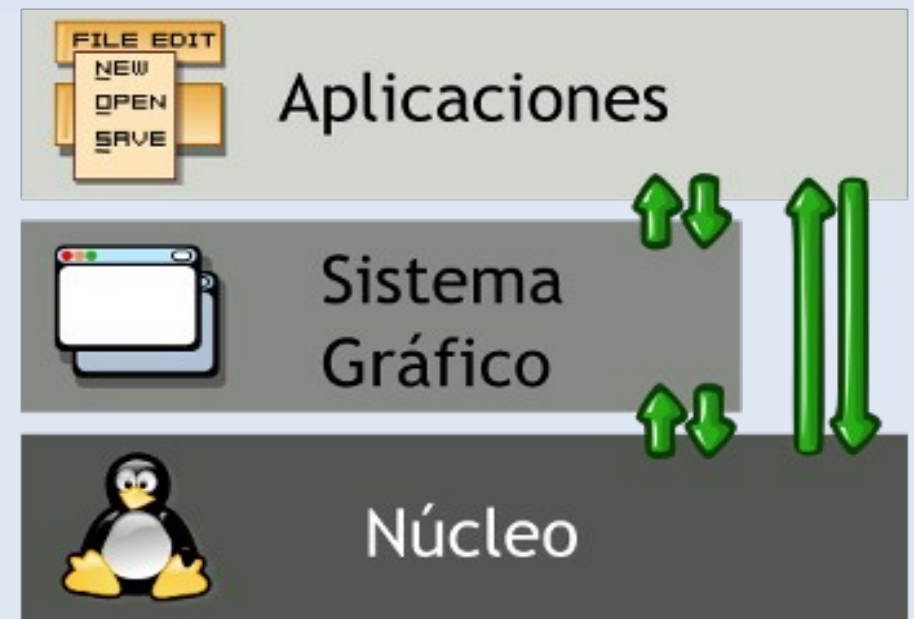
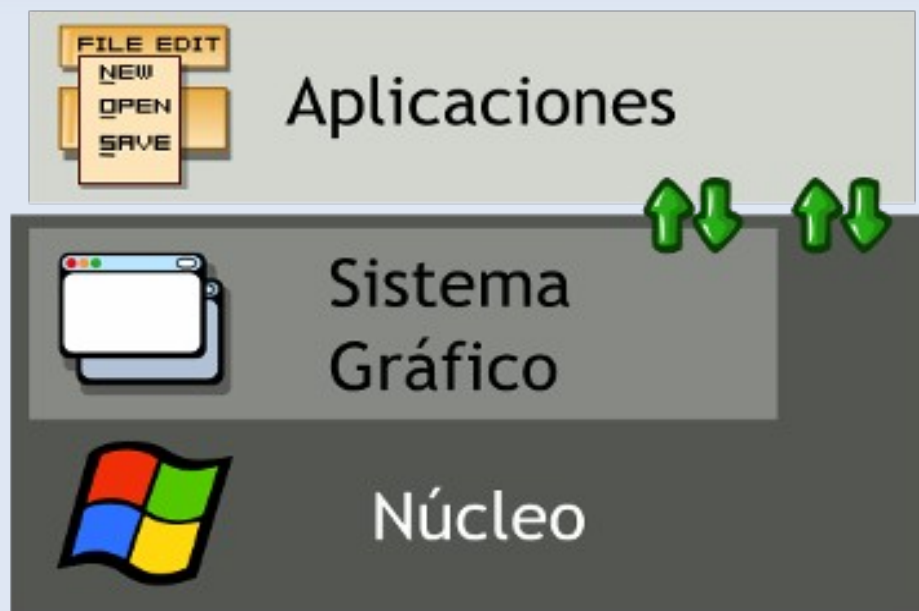


# GNU/Linux frente a otros S.O.

	<b>GNU/Linux</b>	<b>Ms Windows</b>	<b>Apple MacOS</b>
<b>Libertad</b>	Sí	No	No
<b>Sencillez de uso</b>	Baja	Media	Alta
<b>Entorno gráfico 3D</b>	Sí	Sí	Sí
<b>Virus</b>	No	Mucho	Poco
<b>Malware</b>	Poco	Mucho	Poco

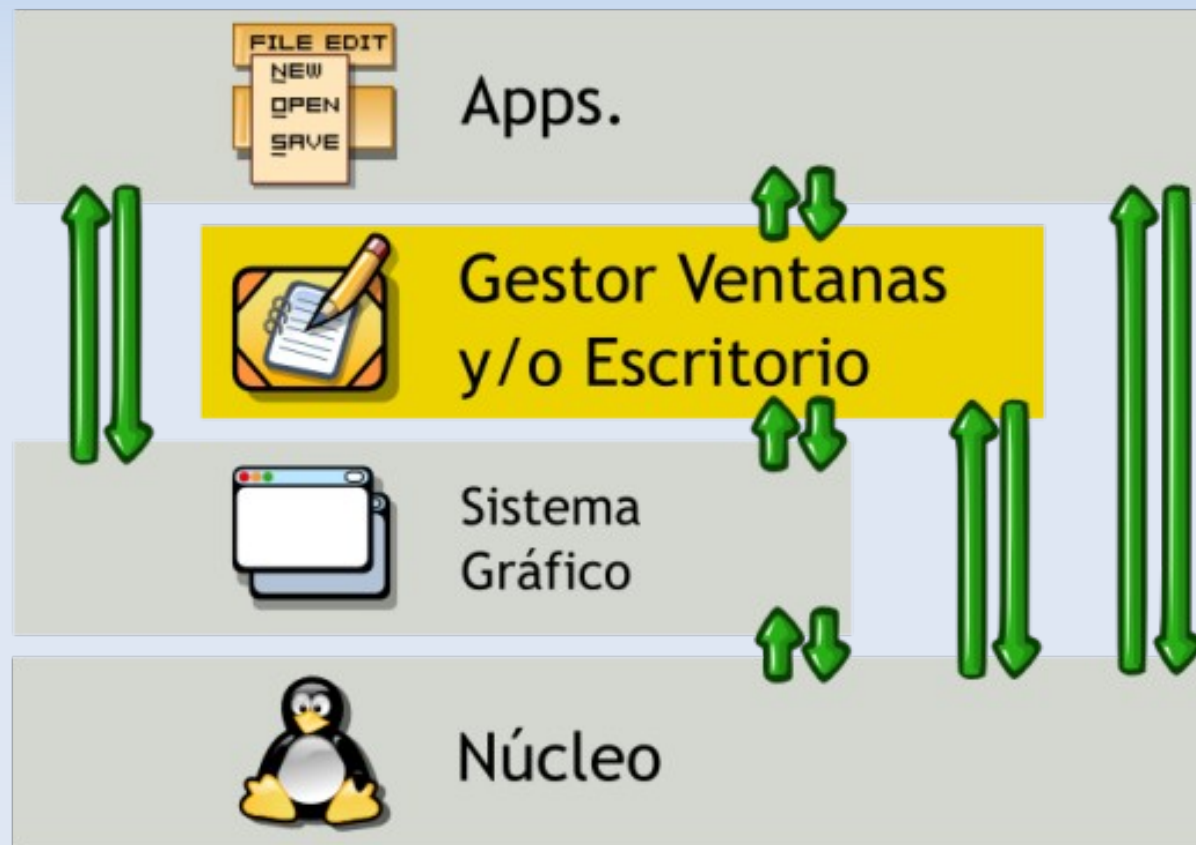
# GNU/Linux frente a otros S.O.

- **Por piezas: núcleo, sistemas gráficos, sistemas de ficheros,...**
  - Ej. Entorno de usuario: Consola o Gráfico.



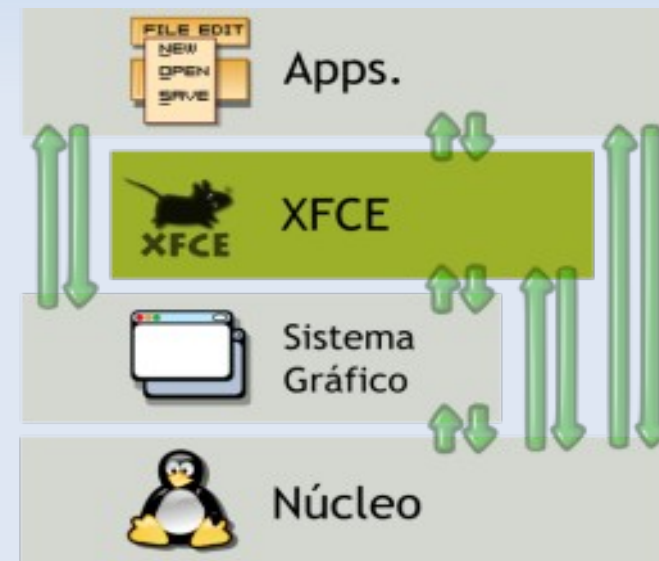
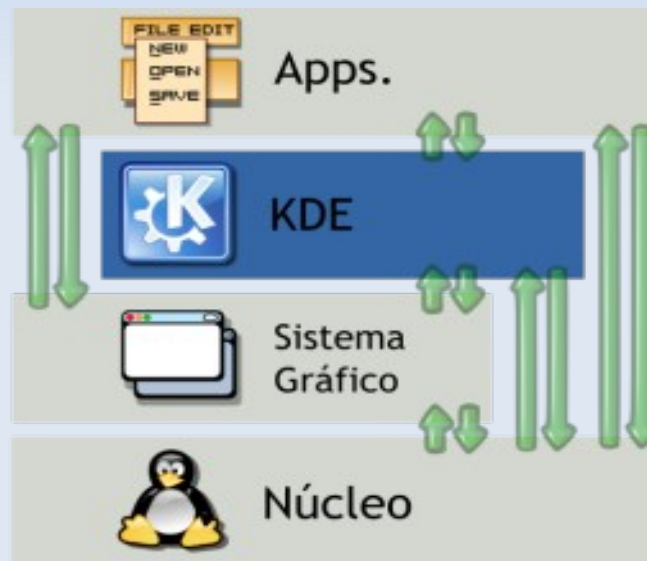
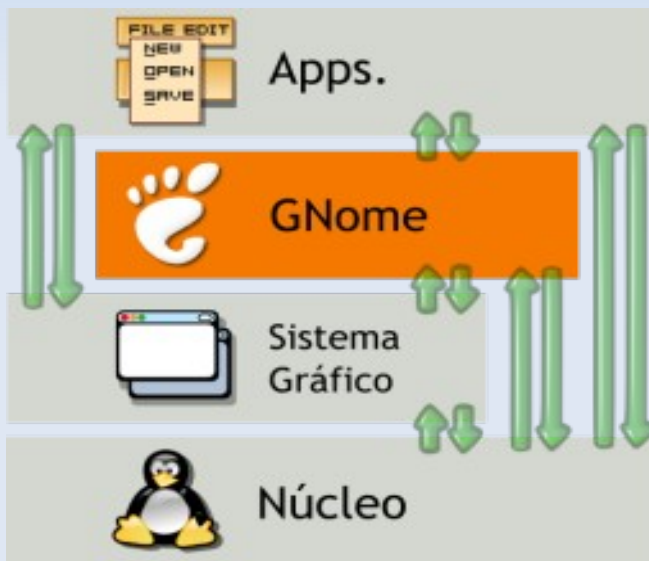
# GNU/Linux frente a otros S.O.

- Entorno gráfico en GNU/Linux



# GNU/Linux frente a otros S.O.

- Entorno gráfico en GNU/Linux



# **GNU/Linux frente a otros S.O.**

- **Convivencia con otros S.O.:**
  - **Podemos tener Windows y GNU/Linux en un mismo equipo**
  - **GNU/Linux puede acceder a otros sistemas de ficheros (NTFS, FAT).**

# Distribuciones GNU/Linux

- **¿Qué es una distribución GNU/Linux?**
  - **Un conjunto de programas (= S.O. GNU/Linux + Aplicaciones) agrupados en “paquetes”**
  - **Un conjunto de servicios opcionales**
  - **Todo ello bajo un nombre.**

# Distribuciones GNU/Linux

- **¿Qué incluye una distro GNU/Linux?**

- Soporte físico: CD, DVD, pendrive, red



- Documentación en papel



- Servicios: soporte, formación, actualizaciones



# Distribuciones GNU/Linux

- **Las principales:**



Debian



Mandriva



Ubuntu



Novell/SuSE



Linspire



Red Hat



Fedora Core



Knoppix



Gentoo



# Distribuciones GNU/Linux


- **Diferencias entre distribuciones:**
  - **Licencia.** Puede haber paquetes no libres!
  - **Entidad que está detrás (empresa, comunidad).**
  - **Actualidad y Cantidad de paquetes**
  - **Velocidad de corrección de errores y de nuevas versiones.**
  - **Precio.** Ej. Servicio de soporte
  - **Requisitos hardware.**
  - **Modo “live”**
  - **Uso principal, ej. Multimedia, firewall,...**
  - **Zonal local, ej. Euskera**
  - **Sencillez de instalación y uso**
  - **Popularidad**

# **Acerca de este documento**

- **Este documento ha sido realizado íntegramente con software libre.**
- **Imágenes y recursos de:**
  - **Pablo Garaizar (Txipi)**
  - **Unai Martinez (Opositivo)**
  - **Oscar Rodriguez (Finx)**
  - **Juanan Pereira**
- **Todos los logotipos y marcas son de sus autores respectivos**



# Licencia de uso

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>





**Reconocimiento-Compartir bajo la misma licencia 3.0 Unported**

**Usted es libre de:**

-  copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra
-  hacer obras derivadas

**Bajo las condiciones siguientes:**

-  **Reconocimiento.** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
-  **Compartir bajo la misma licencia.** Si transforma o modifica esta obra para crear una obra derivada, sólo puede distribuir la obra resultante bajo la misma licencia, una de similar o una de compatible.

- Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.
- Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor
- Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.