



IES Rodrigo Caro

Dpto de Informática



Implantación de Sistemas Operativos de Manuel Fco Domínguez Tienda tiene licencia Creative Commons Reconocimiento y compartir bajo la misma licencia 3.0 España.

Las imágenes proceden de Internet y pueden tener copyright.

1.- Introducción a Linux



- 1.- Introducción
- 2.- Breve historia de Linux.
- 3.- Características de Linux.
- 4.- Distribuciones de Linux.
- 5.- Debian GNU/Linux
- 6.- MD5

1.- Introducción

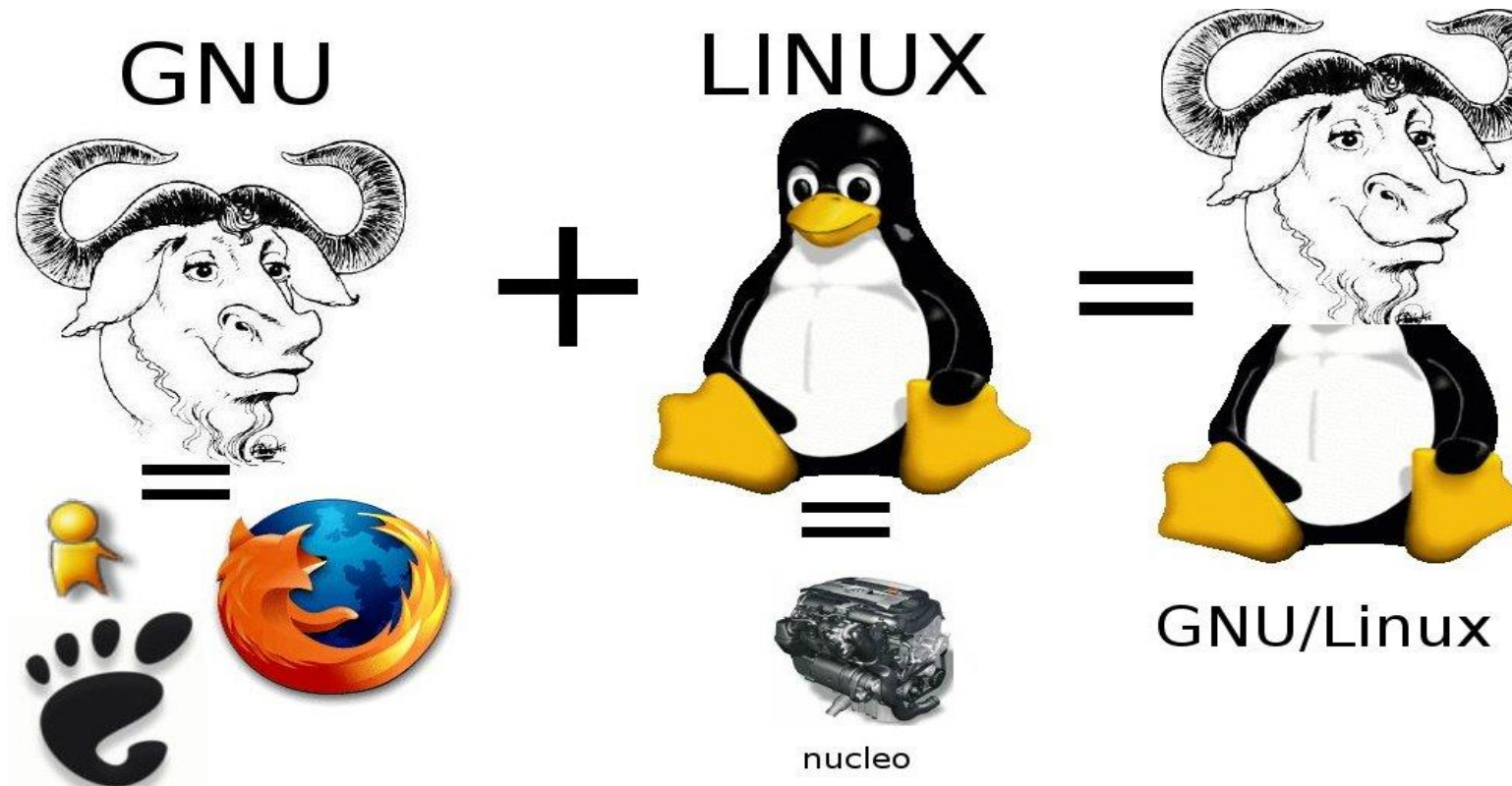
- ❑ La elección de un S.O es una decisión importante.
- ❑ Hasta hace poco, la única alternativa era Windows.
- ❑ Instalar otro S.O distinto a Windows se dejaba para usuarios avanzados.
- ❑ Actualmente, gracias a que Linux incorpora instaladores gráficos, la instalación se ha ido simplificando.

2.- Breve historia de Linux

- ❑ A principios de los años 70 se buscaba un S.O multitarea, multiusuario, con un sistema de archivos fiables.
- ❑ Dennis Ritchie y Ken Thompson sacan la 1ª versión de un nuevo S.O al que llamaron UNIX.
- ❑ En 1982, se puso a la venta la primera versión comercial de UNIX.
No se podía estudiar el código fuente.
- ❑ Andrew Tanenbaum saca una variante educativa de UNIX, llamada MINIX, pero sin ningún tipo de prohibición.
- ❑ En 1991 Linus Torvalds, desarrolla un nuevo S.O llamado LINUX.
- ❑ En 1992, Linus añadió Linux al proyecto GNU de Richard Stallman, naciendo así GNU/LINUX.

2.- Breve historia de Linux

A partir de este hecho, el núcleo de LINUX se rodeó de comandos, utilidades, programas y aplicaciones.



3.- Características del S.O Linux

- ❑ Multiusuario.
- ❑ Multitarea.
- ❑ **Uso de bibliotecas compartidas** Los programas ejecutables pueden compartir librerías, de forma que los programas ocupen menos espacio.
- ❑ **Multiplataforma:** amd64, arm64, i386, ia64, powerpc, etc.
- ❑ **Soporta varios sistema de ficheros:** ext4, ntfs, etc.
- ❑ **Soporta consolas virtuales** desde el mismo puesto de trabajo podemos abrir varias sesiones y ejecutar en cada una de ellas uno o varios programas.
- ❑ **Sistema gráfico** incorpora el sistema gráfico X windows lo que facilita el uso del S.O.

3.- Características del S.O Linux

X Windows

Xwindows: es una aplicación más.

Aplicaciones

Aplicaciones: son los programas en general.

Shell

Shell:

- .- Actúa como intermediario entre el núcleo y el usuario.
- .- Lee las órdenes suministradas, las descodifica y se las pasa al núcleo.

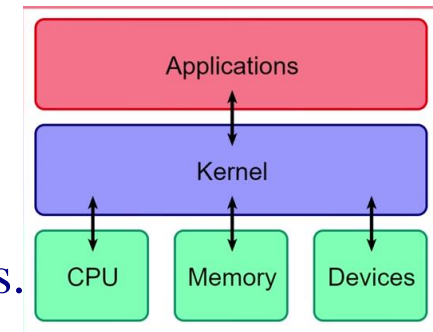
Núcleo o Kernel

Núcleo o Kernel:

- .- Controla el sistema.
- .- Planifica, coordina y gestiona los procesos.
- .- Maneja el HW.

HARDWARE

Hardware



4.- Distribuciones en Linux.

Distribución = núcleo + shell + conjunto de aplicaciones

Una **distribución de GNU/Linux** es una variante de ese sistema operativo que incorpora determinados paquetes de software para satisfacer las necesidades de un grupo específico de usuarios, dando así origen a ediciones hogareñas, empresariales y para servidores.

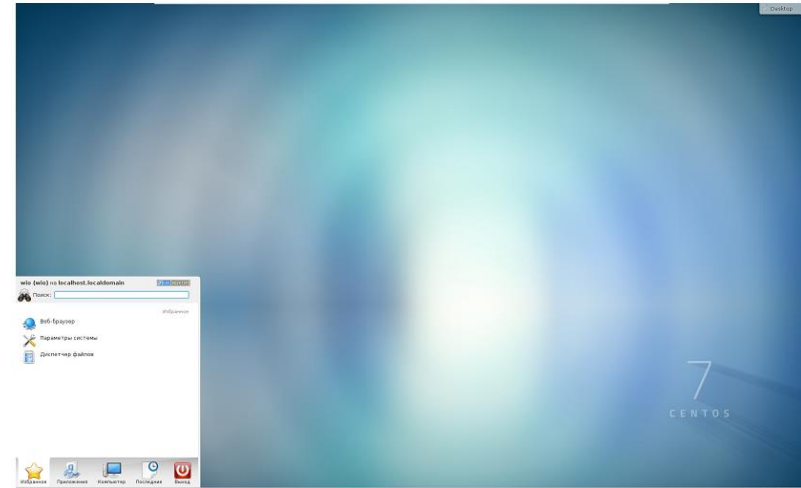
Pueden ser exclusivamente de software libre o también incorporar aplicaciones o controladores privativos.

4.- Distribuciones en Linux.

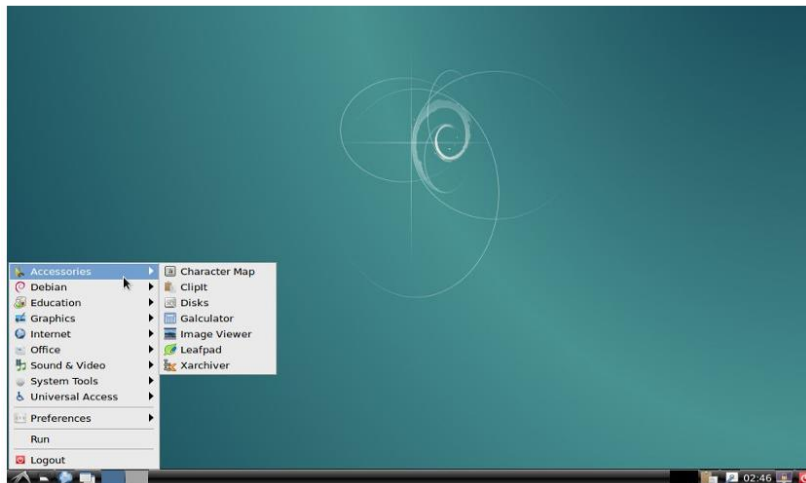
Ubuntu: para todos



CentOS: para server-adictos



Debian: para veteranos curtidos



RHEL: para empresas 1



5.- Debian GNU/Linux



El **Proyecto Debian** es una asociación de personas que han hecho causa común para crear un sistema operativo libre. Este sistema operativo que hemos creado se llama **Debian GNU/Linux**, o simplemente **Debian** para acortar.

El modelo de desarrollo del proyecto es ajeno a motivos empresariales o comerciales, siendo **llevado adelante por los propios usuarios**, aunque cuenta con el apoyo de varias empresas en forma de infraestructuras.

Debian viene con más de **59000 paquetes** (software precompilado y empaquetado en un formato amigable para una instalación sencilla en su máquina) , todos ellos de forma gratuita.

5.- *Debian GNU/Linux*



Ejercicio: Consulta la página oficial de debian <https://www.debian.org/> y contesta:

- 1.- ¿Quién es el creador de Debian? → A cerca de Debian (al final)
- 2.- ¿Cuándo nace el proyecto Debian? → A cerca de Debian
- 3.- Arquitecturas que soporta Debian GNU/Linux → Búsqueda: arquitectura
- 4.- ¿Cuál te bajarías para tu equipo?
- 5.- ¿Quién usa Debian? → A cerca de Debian
- 6.- ¿Cuál es la última versión de Debian? → Cómo obtener Debian → Imágenes ISO.

5.- *Debian GNU/Linux*



Ejercicio: Consulta la página oficial de debian <https://www.debian.org/> y contesta:

6.- ¿Qué empresas realizan donaciones al proyecto?

→ Búsqueda: donaciones

5.- Debian GNU/Linux: Ramas de desarrollo

Debian siempre mantiene al menos tres versiones en mantenimiento activo: estable, en pruebas e inestable (stable, testing y unstable).

Estable (stable)

La publicación estable contiene la publicación oficial más reciente de Debian. Esta es la versión de producción de Debian, cuyo uso recomendamos principalmente.

En pruebas (Testing)

Contiene paquetes que aún no han sido aceptados en la rama estable, pero están a la espera de ello. La principal ventaja de usar esta publicación es que tiene versiones más recientes del software.

Inestable (unstable)

La publicación inestable es donde tiene lugar el desarrollo activo de Debian. Generalmente, esta publicación es la que usan los desarrolladores y otros que quieren estar a la última.

5.- Debian GNU/Linux: Ramas de desarrollo de Debian

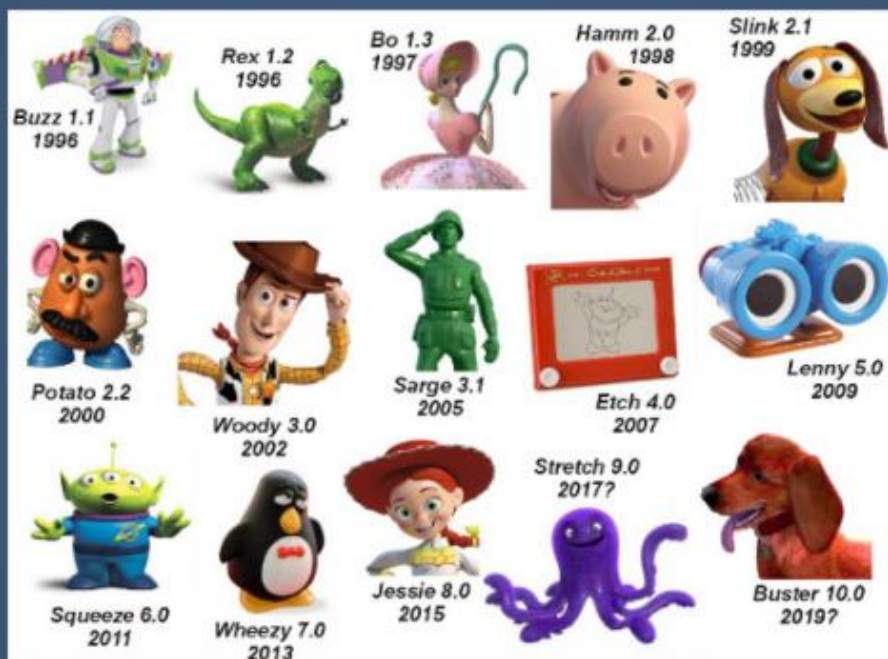
Toy Story es una película de animación. Se estrenó en EEUU el 22 de noviembre de 1995.

Todas las versiones de Debian toman el nombre de algún personaje de esa película



5.- Debian GNU/Linux: Ramas de desarrollo de Debian

Each Release of Debian is named after a Character of **Toy Story** (Movie-Series)






Latest Debian 9.0 (Based on Linux Kernel 4.1) has Codename "Stretch", which is also a glittery purple Character from Toy Story 3.

5.- Debian GNU/Linux: Ramas de desarrollo de Debian

Ejercicio: Consulta la página oficial de debian y en la sección NOTICIAS

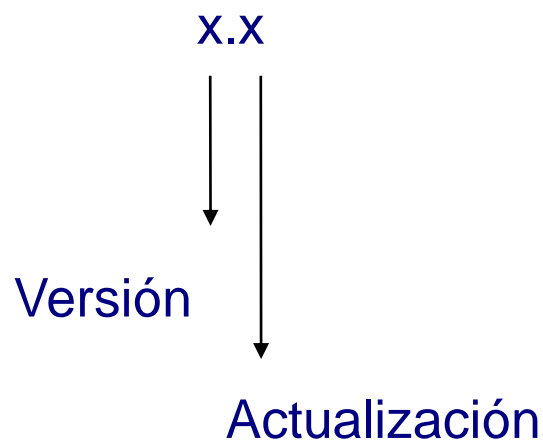
→ Información sobre versiones.

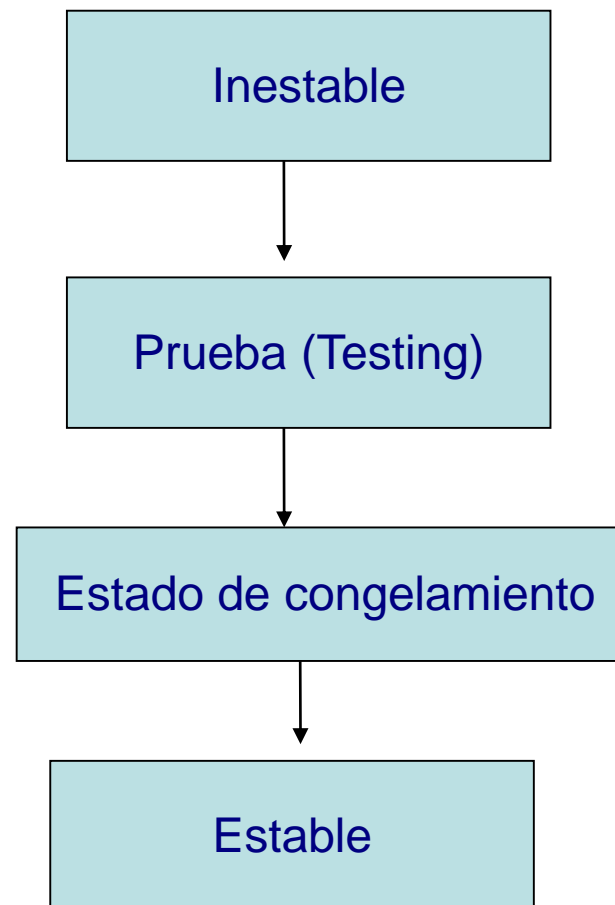
Sid (inestable), Buster o 10.0(Stable), bullseyeTesting)

5.- Debian GNU/Linux: Ramas de desarrollo de Debian

Estado de las versiones:



Ejercicio: ¿Cuál es la última actualización de la versión estable?



6.- MD5

Message-Digest 5 (MD5) es un algoritmo que se suele utilizar, entre otras cosas, para realizar la comprobación de la integridad de archivos binarios, siendo muy utilizado, por ejemplo, para la verificación de imágenes ISO o programas bajados de Internet.

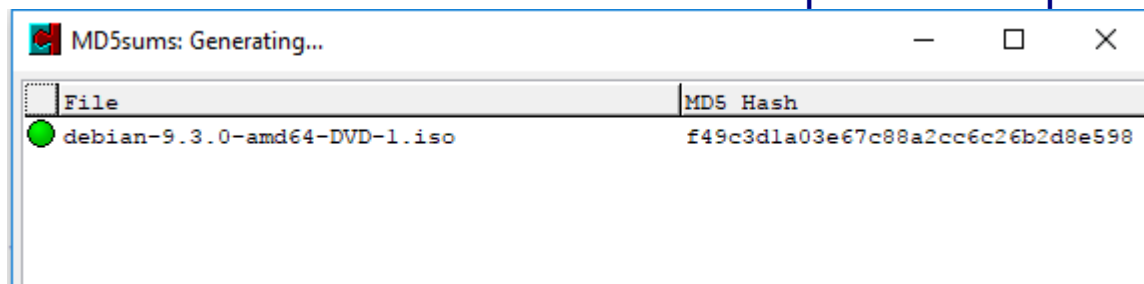
6.- MD5

Ejercicio: Bájate la imagen iso del primer DVD de la versión estable de Debian y apunta el MD5 proporcionado por la página.

5a2782650acc3a834948839237636c28 debian-9.6.0-amd64-DVD-1.iso

Ejercicio: Comprueba si es correcto:

Windows → Utilizamos el programa : **md5summer** → Buscamos la carpeta en la que se encuentra la imagen iso.



Linux → Añadimos: `$md5sum archivo.iso`

