

# Administración de Sistemas Operativos



## U9. Instalación y configuración (Linux)



## U9. Instalación y configuración (Linux)

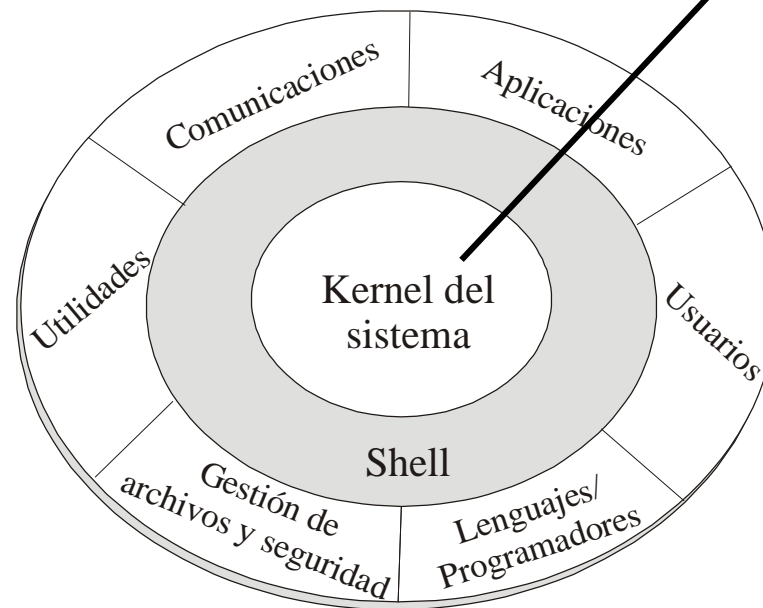
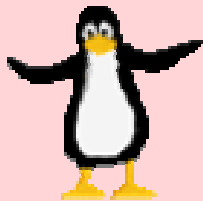
### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos



Kernel 2.4, 2.6.x

Aplicaciones GNU



## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

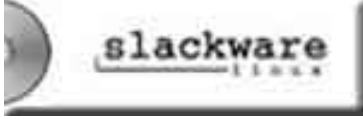
Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

### DISTRIBUCIONES DE LINUX

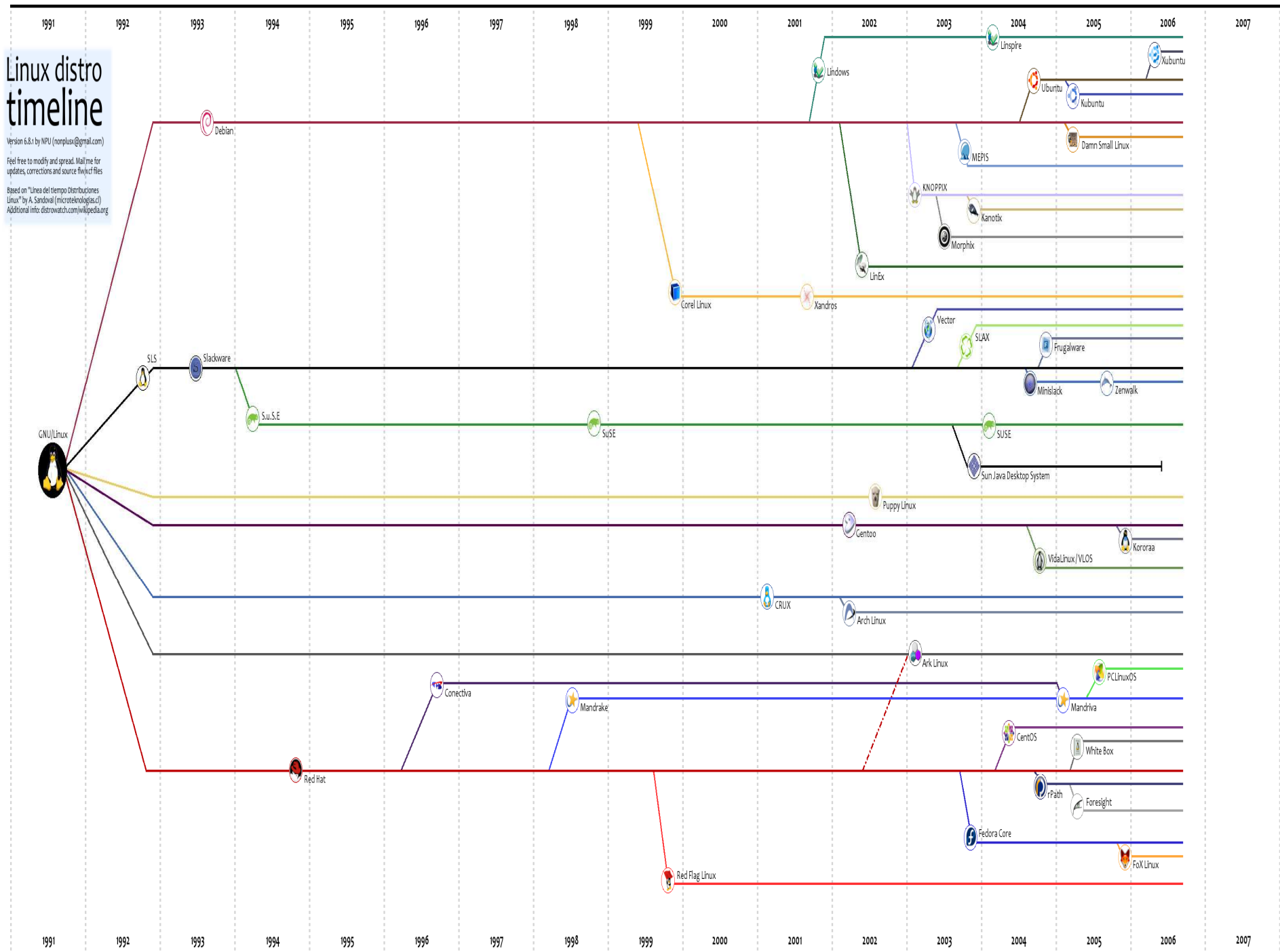


# Linux distro timeline

Version 6.8.1 by NPU (nonplus@gmail.com)

Feel free to modify and spread. Mail me for updates, corrections and source files

Based on "Línea del tiempo Distribuciones Linux" by A. Sandoval (microteknologias.cl)  
Additional info: distrowatch.com/wikipedia.org



# U9. Instalación y configuración (Linux)

## Contenido

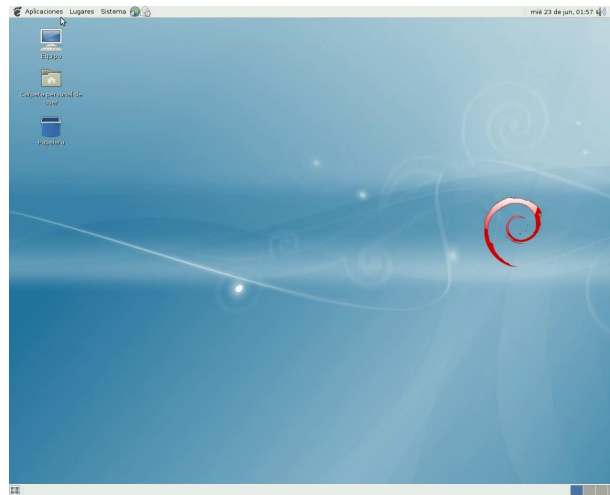
Kernel

Instalación

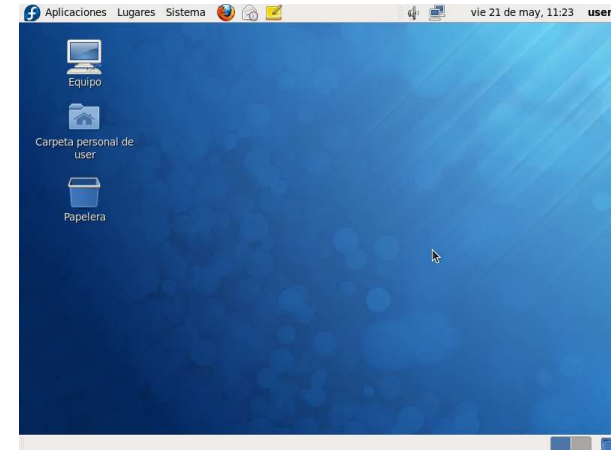
Sistema Ficheros

Comandos

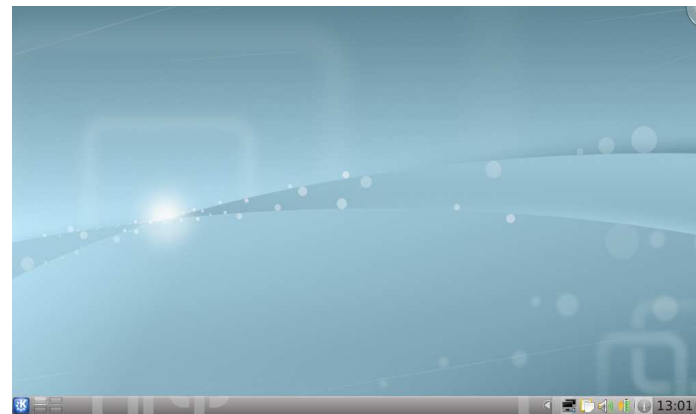
## DISTRIBUCIONES DE LINUX



Debian



RedHat



Slaxware



## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

## PARTICIONES

Recomendado: 2x RAM

```
[root@redhatserver root]# fdisk -l
```

```
Disco /dev/sda: 4294 MB, 4294967296 bytes
```

```
255 cabezas, 63 sectores/pista, 522 cilindros
```

```
Unidades = cilindros de 16065 * 512 = 8225280 bytes
```

Disposit.	Inicio	Principio	Fin	Bloques	Id	Sistema
/dev/sda1	*	1	382	3068383+	83	Linux
/dev/sda2		383	484	819315	83	Linux
/dev/sda3		485	522	305235	82	Linux swap

```
[root@redhatserver root]# █
```



## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

### Modo de ejecución

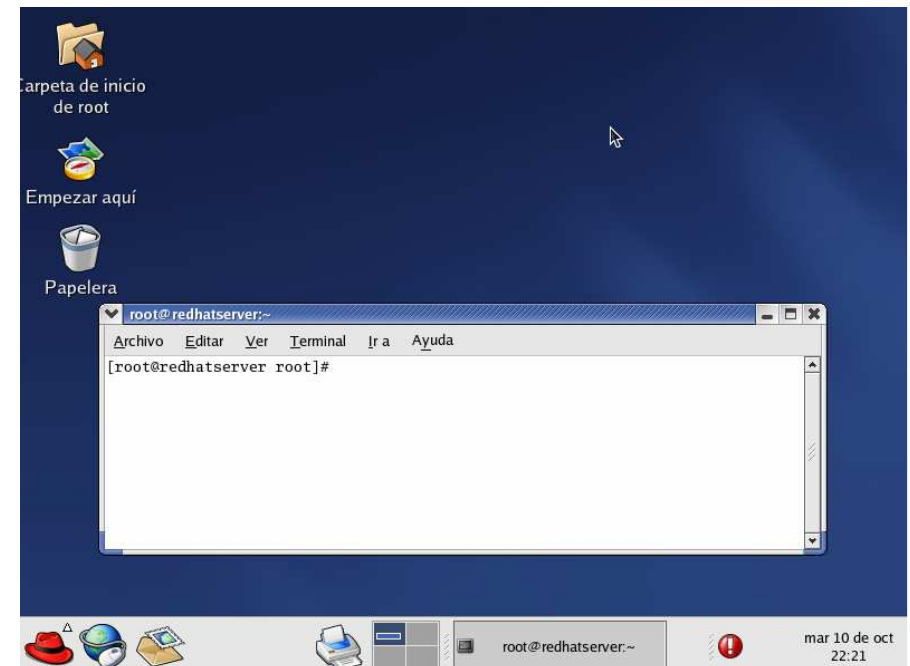
Consola

```
Red Hat Linux release 9 (Shrike)
Kernel 2.4.20-8smp on an i686

redhatserver login: _
```

startx

Interfaz gráfica



Cambiar modo de ejecución /etc/inittab



## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

```
/
    /bin
    /boot
    /dev
    /etc
    /home
        /maria
        /pepe
    /lib
    /mnt
        /floppy
        /cdrom
    /proc
    /root
    /sbin
    /temp
    /usr
    /var
```





## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

/

/bin

Comandos básicos

/bin	arch	date	gettext	mkdir	rmdir	true
/bin	ash	dd	grep	mknod	rpm	umount
/bin	ash.static	df	gtar	mktemp	rvi	uname
/etc	awk	dmesg	gunzip	more	rview	unicode_start
/home	basename	dnsdomainname	gzip	mount	sed	unicode_stop
/home	bash	doexec	hostname	mt	setfont	unlink
/home	bash2	domainname	igawk	mv	setserial	usleep
/home	bsh	dumpkeys	ipcalc	netstat	sh	vi
/lib	cat	echo	kbd_mode	nice	sleep	view
/lib	chgrp	ed	kill	nisdomainname	sort	ypdomainname
/lib	chmod	egrep	link	pgawk	stty	zcat
/mnt	chown	env	ln	ping	su	
/mnt	cp	ex	loadkeys	ps	sync	
/mnt	cpio	false	login	pwd	tar	
/mnt	csh	fgrep	ls	red	tcsch	
/mnt	cut	gawk	mail	rm	touch	

/proc

/root

/sbin

/temp

/usr

/var



## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

### Comandos *root*

/	addpart	hisaxctrl	mii-tool	rdump
/bin	adsl-connect	hotplug	mingetty	rdump.static
/boot	adsl-setup	hwclock	minilogd	reboot
/dev	adsl-start	ibod	mkbootdisk	reiserfsck
/etc	adsl-status	icnctrl	mkdosfs	reiserfstune
/home	adsl-stop	ide_info	mke2fs	rescuept
	agetty	ifcfg	mkfs	resize2fs
	arp	ifconfig	mkfs.cramfs	resize_reiserfs
	arping	ifdown	mkfs.ext2	restore
	arytst	ifenslave	mkfs.ext3	restore.static
	avmcapictrl	ifport	mkfs.jfs	rmmod
/lib	badblocks	ifup	mkfs.msdos	rmt
/mnt	blockdev	ifuser	mkfs.reiserfs	route
	capiinit	init	mkfs.vfat	rpcdebug
	cardctl	initlog	mkinitrd	rpc.lockd
	cardmgr	insmod	mkkerneloth	rpc.statd
	chkconfig	insmod_ksymoops_clean	mkraid	rrestore
	clock	insmod.static	mkreiserfs	rrestore.static
/proc	consoletype	install-info	mkswap	rtmon
/root	convertquota	installkernel	mkzonedb	runlevel
	ctrlaltdel	ip	modinfo	scsi_info
	debugfs	ipmaddr	modprobe	service
/sbin	debugreiserfs	ippdpd	mount.smb	setpci
/temp				
/usr				
/var				



## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

Núcleo

/

/bin

/boot

/dev

/etc

/home

/lib

/mnt

/floppy

/cdrom

/proc

/root

/sbin

/temp

/usr

/var

boot.0800	kernel.h	<a href="#">System.map</a>
boot.b	map	System.map-2.4.20-8
chain.b	message	System.map-2.4.20-8smp
config-2.4.20-8	message.ja	vmlinux-2.4.20-8
config-2.4.20-8smp	<a href="#">module-info</a>	vmlinux-2.4.20-8smp
<a href="#">grub</a>	module-info-2.4.20-8	<a href="#">vmlinuz</a>
initrd-2.4.20-8.img	module-info-2.4.20-8smp	vmlinuz-2.4.20-8
initrd-2.4.20-8smp.img	os2_d.b	vmlinuz-2.4.20-8smp



## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

/

/bin

/boot

/dev

/etc

/home

/lib

/mnt

/proc

/root

/sbin

/temp

/usr

/var

Dispositivos hardware

i2c-0	sdah12	sdcu15	sdfg4	sdht7	ttyc8	zero
i2c1	sdah13	sdcu2	sdfg5	sdht8	ttyC8	zqft0
i2c-1	sdah14	sdcu3	sdfg6	sdht9	ttyc9	zqft1
i2o	sdah15	sdcu4	sdfg7	sdhu	ttyC9	zqft2
icmp	sdah2	sdcu5	sdfg8	sdhu1	ttyca	zqft3
ida	sdah3	sdcu6	sdfg9	sdhu10	ttycb	
idp	sdah4	sdcu7	sdfh	sdhu11	ttycc	
inet	sdah5	sdcu8	sdfh1	sdhu12	ttycd	
initctl	sdah6	sdcu9	sdfh10	sdhu13	ttyce	
initrd	sdah7	sdcv	sdfh11	sdhu14	ttycf	

/c

fdisk /dev/hda (para el primer disco IDE)

fdisk /dev/sda (para el primer disco SCSI)

fdisk /dev/rd/c0d0 (para dispositivos RAID)



## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

/

/bin

/boot

/dev

/etc

/home

/n

/p

/lib

/mnt

/f

/c

/proc

/root

/sbin

/temp

/usr

/var

### Ficheros de configuración

gtk-2.0	passwd	w3m
host.conf	passwd-	warnquota.conf
hosts	passwd.lock	webalizer.conf
hosts.allow	pbm2ppa.conf	webalizer.conf.sample
hosts.deny	pcmcia	wgetrc
hotplug	php.d	X11
httpd	php.ini	xinetd.conf
im_palette.pal	pinforc	xinetd.d
im_palette-small.pal	pnm2ppa.conf	xml
im_palette-tiny.pal	ppp	yp.conf
imrc	printcap	ypserv.conf
init.d	printcap.local	

```
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
....
maria:x:500:500:./home/maria:/bin/bash
pepe:x:501:501:./home/pepe:/bin/bash
```

Login: contraseña: UID: GUID: directorio de trabajo: Shell de conexión



## U9. Instalación y configuración (Linux)

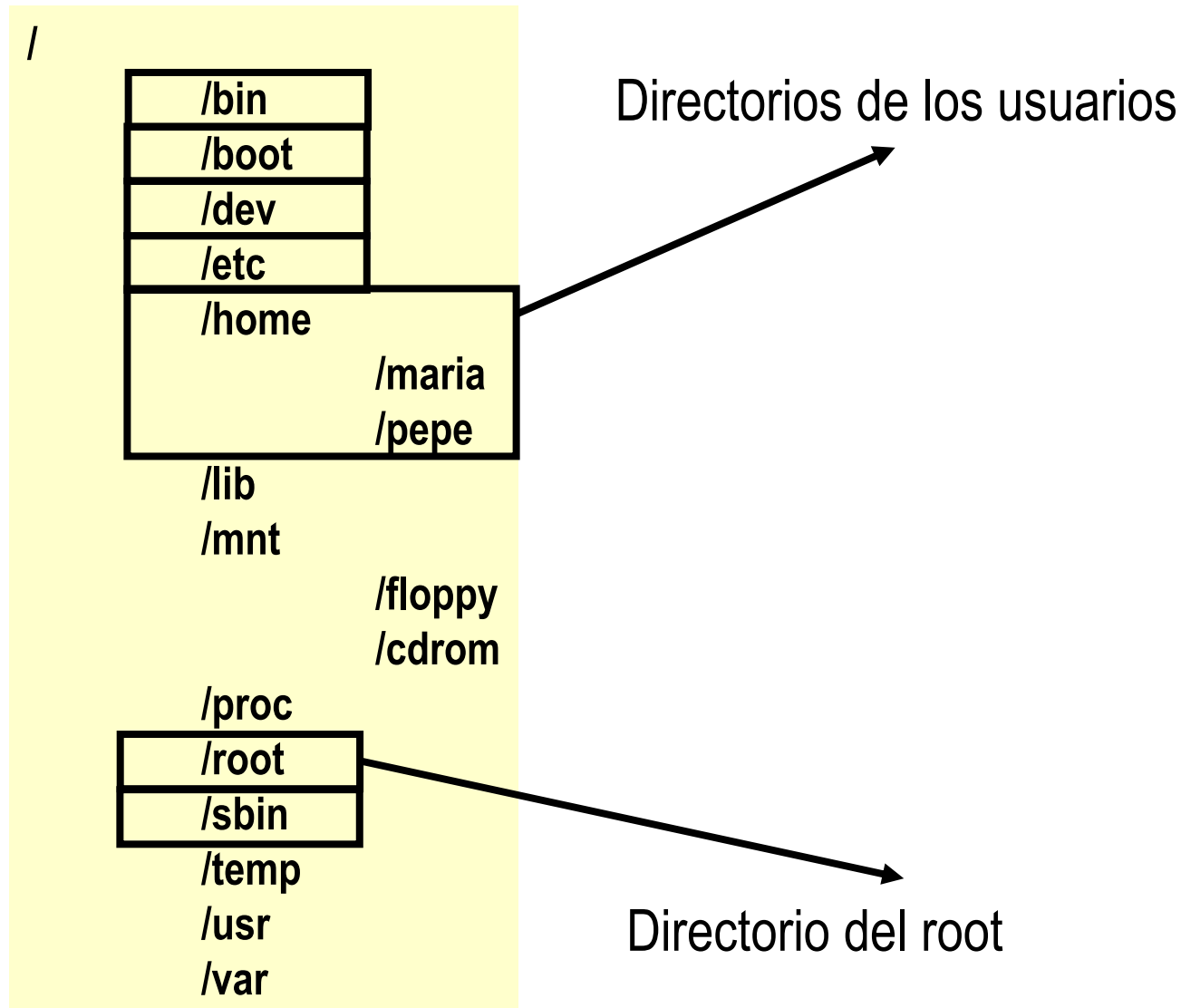
### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos





## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

/

/bin

/boot

/dev

/etc

/home

/maria

/pepe

/lib

/mnt

/floppy

/cdrom

/proc

/root

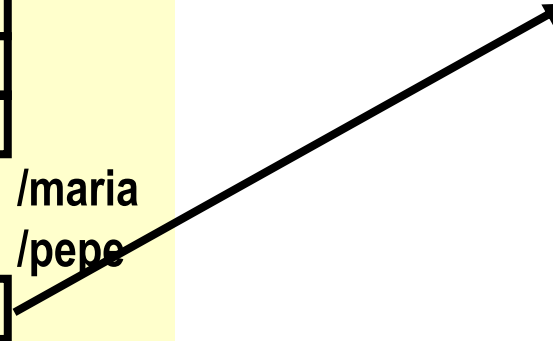
/sbin

/temp

/usr

/var

Contiene las librerías para que se ejecuten los programas de /bin





## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

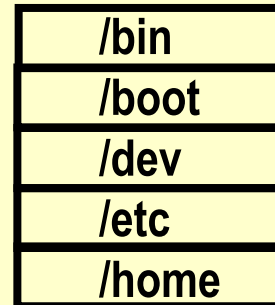
Kernel

Instalación

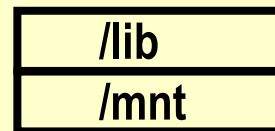
Sistema Ficheros

Comandos

/

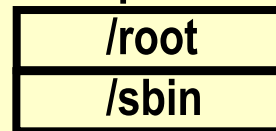


/maria  
/pepe



/floppy  
/cdrom

/proc



/temp

/usr

/var

Permite montar directamente los dispositivos extraíbles.

- Montar *mount cdrom*
- Desmontar *umount cdrom*





## U9. Instalación y configuración (Linux)

Contiene ficheros especiales que envían/reciben información del kernel del sistema

### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

/

```
[root@redhatserver proc]# ls
1      1233  1323  1377  4      apm      interrupts  modules     sysvipc
10     1242  1326  1379  5      bus      iomem      mounts      tty
1066   1251  1337  1381  6      cmdline  ioports    mtrr        uptime
11     1259  1339  1382  643    cpuinfo  irq        net         version
1103   1260  1351  1384  7      devices  kcore      partitions
1117   1261  1353  1398  77     dma      kmsg       pci
1136   1262  1355  1399  8      driver   ksyms      scsi
1145   1263  1360  1400  9      execdomains  loadavg    self
1155   1264  1367  1430  958    fb       locks      slabinfo
1164   1265  1371  2      962    filesystems  mdstat     stat
1175   1311  1373  20     980    fs        meminfo    swaps
12     1322  1375  3      999    ide       misc       sys
[root@redhatserver proc]#
```

/usr  
/var  
/usr  
/temp  
/sbin  
/root  
/proc



## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

/

/bin

/boot

/dev

/etc

/home

/maria

/pepe

/lib

/mnt

/floppy

/cdrom

/proc

/root

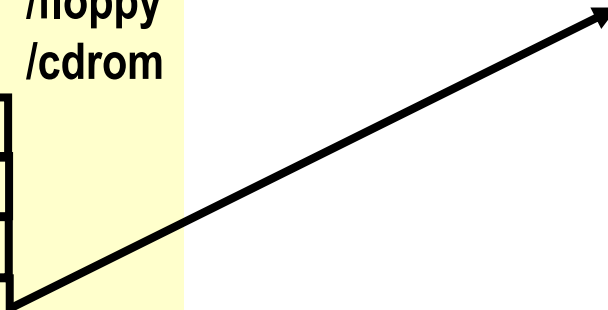
/sbin

/temp

/usr

/var

Ficheros temporales del sistema





## U9. Instalación y configuración (Linux)

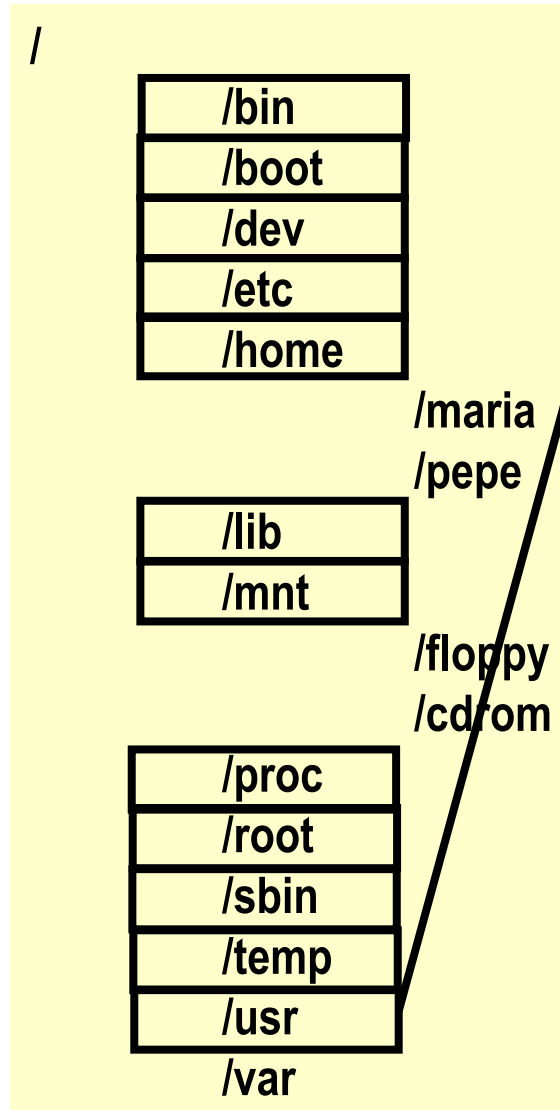
### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos



Es uno de los directorios más importantes del sistema puesto que contiene los programas de uso común para los usuarios.

Su estructura es la siguiente:

- /usr/X11R6 Programas de Xwindows
- /usr/bin Programas de uso general gcc
- /usr/doc Documentación del sistema
- /usr/etc Ficheros de configuración general
- /usr/include Ficheros de cabecera .h
- /usr/info Ficheros de información GNU
- /usr/lib Librerías generales
- /usr/man Manuales man
- /usr/sbin Programas de adm del sistema
- /usr/src Código fuente de programas



## U9. Instalación y configuración (Linux)

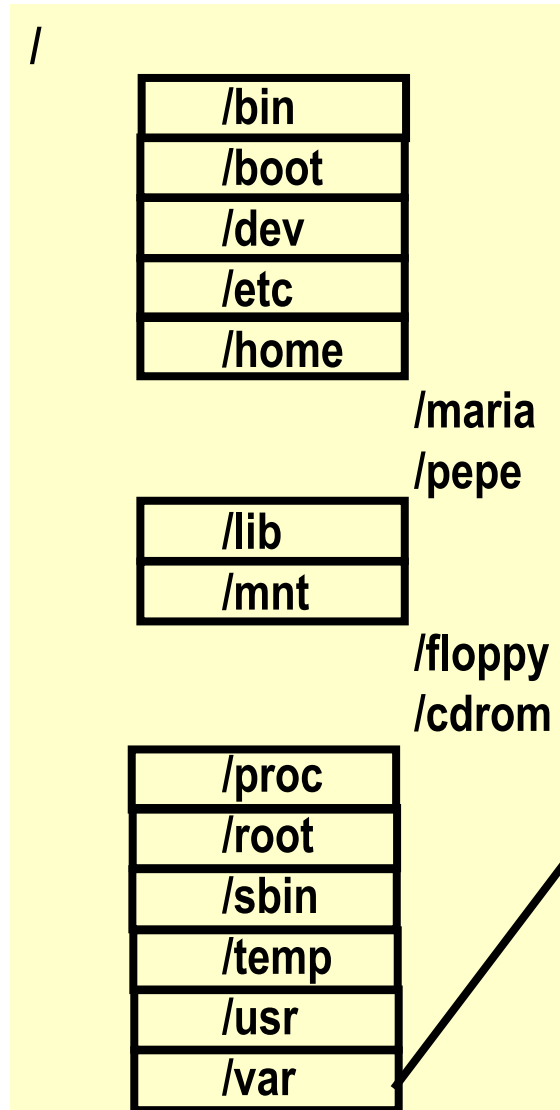
### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos



Contiene información temporal de programas (lo cual no implica que se pueda borrar su contenido)



## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

/

/bin

/boot

/dev

/etc

/home

/maria

/pepe

/lib

/mnt

/floppy

/cdrom

/proc

/root

/sbin

/temp

/usr

/var



## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

Todo los archivos tienen un nombre que debe cumplir unas ciertas reglas:

- Un nombre puede tener de 1 a 255 caracteres
- Se puede utilizar cualquier carácter menos / y no es recomendable utilizar = \ ^ ~ ' " ` \* ; - ? [ ] ( ) ! & ~ < > .
- Las letras mayúsculas y minúsculas se consideran diferentes.



## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

```
drwxr-xr-x  59 root    root      4096 oct 10 21:04 .
drwxr-xr-x  20 root    root      4096 oct 10 21:02 ..
-rw-r--r--   1 root    root     15228 ene 24  2003 a2ps.cfg
-rw-r--r--   1 root    root     2562 ene 24  2003 a2ps-site.cfg
-rw-r--r--   1 root    root        46 ene 15  2006 adjtime
drwxr-xr-x   2 root    root      4096 abr 30  2005 aep
-rw-r--r--   1 root    root      688 feb  4  2003 aep.conf
-rw-r--r--   1 root    root      703 feb  4  2003 aeplog.conf
drwxr-xr-x   4 root    root      4096 abr 30  2005 alchemist
-rw-r--r--   1 root    root     1343 feb 25  2003 aliases
-rw-r-----   1 smmsp  smmsp    12288 oct 10 21:03 aliases.db
```

Directorio  
d                    usuario grupo    otros  
                    rwx        rwx        rwx

Ejemplo1:

usuario	grupo	otros
rwx	r--	---
7	4	0

*chmod 740 fichero*

Ejemplo 2:

usuario	grupo	otros
rw-	r--	r--
6	4	4

*chmod 644 fichero*



## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

```
drwxr-xr-x 59 root root 4096 oct 10 21:04 .
drwxr-xr-x 20 root root 4096 oct 10 21:02 ..
-rw-r--r-- 1 root root 15228 ene 24 2003 a2ps.cfg
-rw-r--r-- 1 root root 2562 ene 24 2003 a2ps-site.cfg
-rw-r--r-- 1 root root 46 ene 15 2006 adjtime
drwxr-xr-x 2 root root 4096 abr 30 2005 aep
-rw-r--r-- 1 root root 688 feb 4 2003 aep.conf
-rw-r--r-- 1 root root 703 feb 4 2003 aeplog.conf
drwxr-xr-x 4 root root 4096 abr 30 2005 alchemist
-rw-r--r-- 1 root root 1343 feb 25 2003 aliases
-rw-r----- 1 smmsp smmsp 12288 oct 10 21:03 aliases.db
```

chmod 644 aliases

chown <usuario> fichero  
chgrp <grupo> fichero





## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

### Sistema de ficheros

- cp copiar
- rename cambiar nombre
- rm (remove) eliminar un fichero o directorio
  
- cd cambia de directorio
- mkdir crear directorio
- less mostrar el contenido de un fichero
- ls ver el contenido de un directorio
  
- fdisk permite crear particiones
- fsck permite formatear una partición
  
- df indica el espacio libre del sistema de ficheros
- du indica el espacio utilizado



## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

### Montar/desmontar sistemas de ficheros

- mount /mnt/cdrom      Monta la unidad
- umount /mnt/cdrom      Desmonta la unidad



## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

### Editor de textos

- joe, jed, nano, vi...

- Editor vi

- Entrar:

vi <fichero>

- Editar:

pulsar la tecla i

- Salir:

pulsar la tecla Esc :q

- Salir y guardar

pulsar la tecla Esc :wq



## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

### Instalar programas

•Paquete `rpm -i joe.rpm`

### •Compilar programas

- `tar xvfz amap-5.0.tar.gz`
- `cd amap-5.0`
- `./configure`
- `make`
- `make install`

### •Automáticamente

- `yum install amap`

### Usuarios

<code>su</code>	cambiar de usuario
<code>id</code>	indica el usuario que eres



## U9. Instalación y configuración (Linux)

### Contenido

Kernel

Instalación

Sistema Ficheros

Comandos

### Ayuda

- man <comando>

