

---

# Consola de texto

*Grupo de Sistemas y Comunicaciones*

*gsyc-profes@gsyc.escet.urjc.es*



*Septiembre 2002*

---

# Consola de texto

# Índice

- Linux: multiproceso, multiusuario.
- Interfaz gráfica, interfaz texto.
- Intérprete de comandos: shell.
- Ficheros, árbol de directorios.
- Manejo de procesos.
- Comandos útiles.
- Background.
- Variables entorno.
- Configuración shell.
- Redirecciones y pipes.

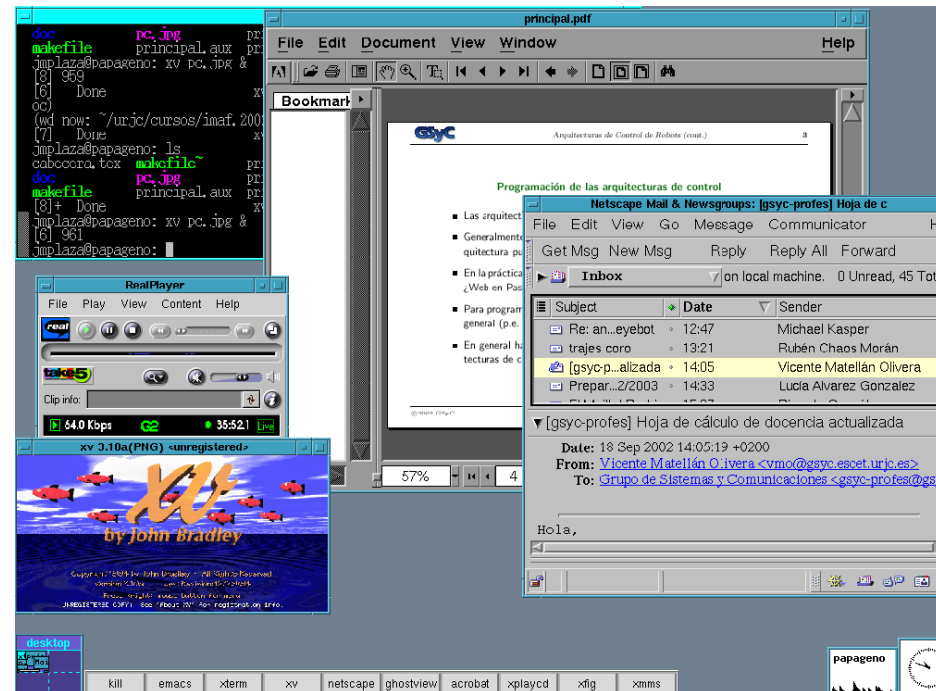
- Procesamiento en línea.
- Scripts.

## Ordenador personal



- Hardware: CPU, memoria, disco duro, etc.
- Software: sistema operativo (kernel), programas de utilidad, etc.
- Multiproceso, multiusuario.

## Multitarea



- un usuario puede estar haciendo varias cosas a la vez.
- se crea un **proceso** por cada una de ellas.

## Interfaces de usuario



```
jmplaza@papageno: date
Wed Sep 18 23:21:33 CEST 2002
jmplaza@papageno: ls
cabecera.tex~  consola.dvi  consola.pdf.gz  doc      makefile~
cabecera.tex~  consola.log  consola.tex     figs     nuevodic
consola.aux    consola.out  consola.tex~   makefile  versiones
jmplaza@papageno: █
```

- interfaz gráfico:  
ventanas, ratón
- interfaz texto: teclado
  - consola
  - terminales x
  - terminales virtuales  
(CTRL+ALT+Fx)

## Consola de texto

- consola, linea de comandos, terminal
- prompt
- un programa se ejecuta escribiendo su nombre.
- parámetros
  - `acroreader presentacion.pdf`
  - `ls -al`

## Intérprete de comandos

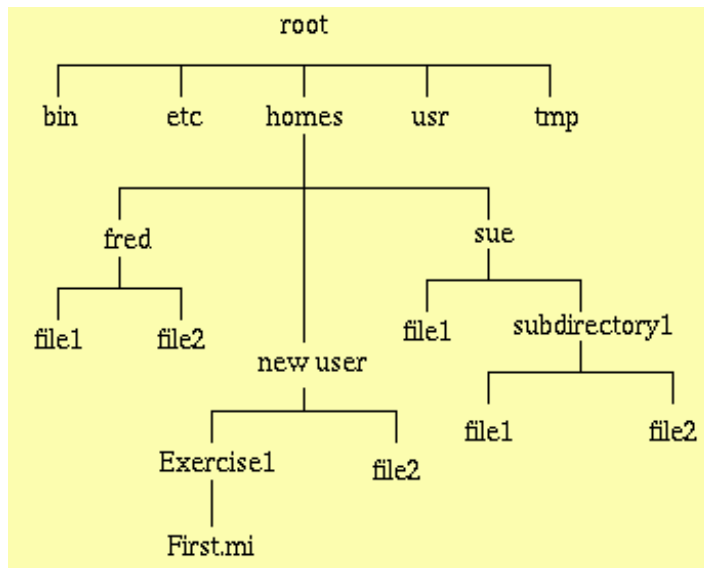
- programa lee el texto, lo analiza y lanza el proceso hijo.
- `/bin/sh`, `/bin/bash`, etc.
- ficheros de configuración
- variables de entorno
- los **comandos** son programas útiles

## algunos comandos

- `man`
- `cal`, `date`
- `uname -a`
- `hostname`

# Ficheros

## Árbol de directorios

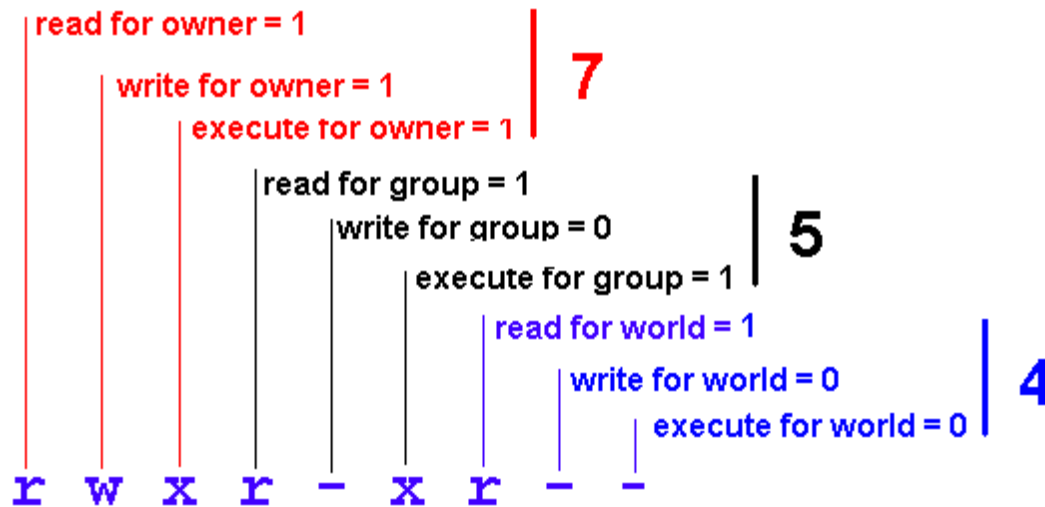


- los ficheros se organizan en jerarquías.
- directorios.
- jerarquía clásica linux:
  - /boot
  - /home
  - /bin
  - /etc

## Comandos de ficheros

- nombres de fichero sin extension
- ls, pwd, cd
- rm, mv, mkdir
- cat, less, head, tail
- `cat >file1`
- hay muchos tipos de fichero: texto, html, figuras, etc.
- no hay un programa asociado a cada tipo.
- `file mifichero`

## Permisos de los ficheros



- chmod
- chown
- chgrp

## Enlaces y montajes

- ln
- mount
- /etc/fstab
- nfs

## Comandos de procesos

- ps
- top
- kill

# Comandos útiles

## Compresión

- gzip, uncompress
- tar

## Conexión con otras máquinas

- ssh
- telnet
- scp
- ftp
- ping

## Multiusuario

- whoami
- hostname
- who
- id
- finger

# Background

- background
- `acroread file.1 &`
- jobs
- bg, fg
- CTRL+C
- CTRL+Z
- CTRL+D

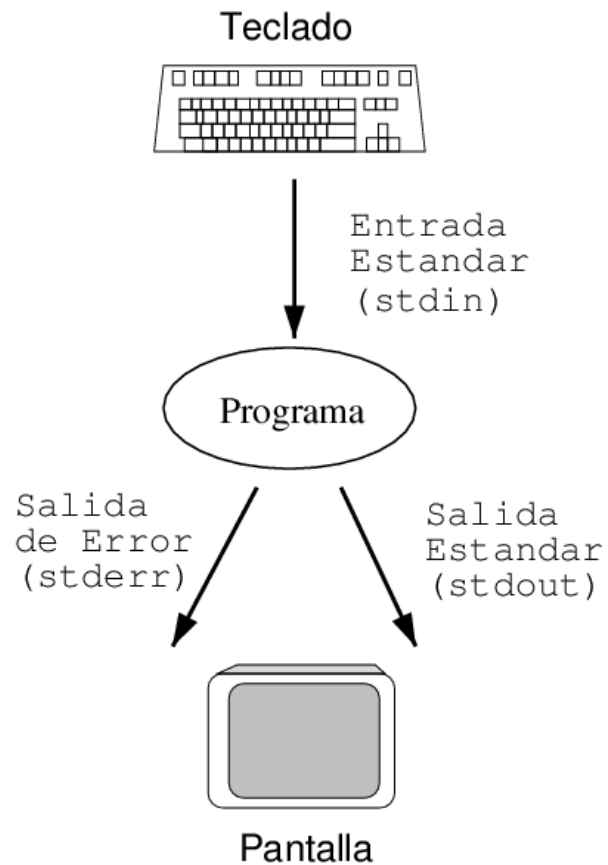
## Variables de entorno

- PATH
- HOME
- PS1
- DISPLAY
- SHELL
- printenv
- export VARIABLE=valor
- echo \$PATH
- PATH=\$PATH:./usr/local/bin

## Ficheros de configuración

- `.bash_rc`
- `.bash_login`, `.bash_logout`
- `PATH`
- `umask`
- `alias mils='ls -la'`

# Redirecciones y pipes



- entrada estandarx
- salida estandar
- `cat file1 file2 >file3`
- `cat file1 | less`

## Procesamiento en línea

- grep
- sort
- cut
- paste
- unique: borra líneas repetidas
- wc
- diff

# Scripts

- `#!/bin/bash`
- comandos, programas de usuario, procesamiento de líneas, etc.
- sintaxis de control
  - condicionales
  - bucles

## Ejemplo: telefono

```
#!/bin/sh
if [ $# -lt 1 ]; then
    echo Uso: telefono 'nombre'
    exit 1
fi
awk -F'|' '$1~/.*'$1'./ {print $1,$2}
    "'$1'"=="all" {printf("%s \t %s\n",$1, $2)}' - << \lista
luis angel | 91-460 03 15
andres garcia | 954 33 24 33
pablo perez | (casa=91-725 87 39) (movil=666203343)
jose crespo | (curro=923 257544) (movil=669502381)
lista
```

## Ejemplo: copia a todos

```
#!/bin/sh
for pp in '/root/bin/uptoday -a' ;
do echo -n $pp;scp $1 $pp:$2 ;
done
```

## Ejemplo: crea cuenta

```
#!/bin/bash
adduser --home /home/imaf-02/$2 --ingroup imaf-02 --gecos "$1" $2
(cd /var/yp ; make)
echo -n "Fixing GNOME config files... "
(su -c /mix/linux/bin/borra-gnome $2)
echo -n "Creating directories..."
mkdir /home/imaf-02/$2/tmp
mkdir /home/imaf-02/$2/lib
mkdir /home/imaf-02/$2/bin
chown $2 /home/imaf-02/$2/*
chgrp imaf-02 /home/imaf-02/$2/*
echo done
```