

# **SISTEMES OPERATIUS i d'emmagatzematge**

Manel Pardines

Tecnologia 4t ESO 2014

IES Can Puig

*Que és?*

*Diferents sistemes operatius (fabricant):*

- Windows Vista (Microsoft)
- Windows XP (Microsoft)
- Mac OS X (Appel)
- Knoppix (Debian)
- Ubuntu (Linux)
- Guada linex (Debian)



# SISTEMES OPERATIUS

- El sistema operatiu és el programari responsable de gestionar els recursos en un ordinador





*Que fa?*

El sistema operatiu té com a funcions bàsiques:

- Gestió de processos: gestiona les diferents aplicacions que s'estan utilitzant. Ex. Temps de la CPU, memòria, arxius, etc.
- Gestió de memòria: assigna la memòria entre processos, aplicacions i dispositius E/S.
- Suport al sistema d'arxius: ens permet crear i eliminar arxius i directoris.
- Sistema de comunicacions: per enviar i rebre comunicacions de dispositius E/S de xarxa.
- Sistemes de seguretat: controlen que un procés no sigui modificat.
- Intèrpret d'ordres: la consola o shell, ens permet comunicar-nos amb el sistema operatiu a través d'una línia d'ordres o comandaments.
- Sistema E/S: controla els perifèrics d'Entrada i de Sortida.

# WINDOWS

- **Microsoft**  
Windows és una sèrie de sistemes operatius i interfícies gràfiques d'usuari produïts per Microsoft.



# CREADOR WINDOWS



- Bill Gates va fundar Microsoft juntament amb *Paul Allen*, empresa de la qual *Steve Ballmer* n'és president i Arquitecte de programari en Cap.

# VERSIONS WINDOWS

- 1.Windows 98
- 2.Windows ME
- 3.Windows NT
- 4.Windows CE
- 5.Windows 2000
- 6.Windows Server 2003
- 7.Windows XP
- 8.Windows Vista
- 9.Windows 7

• 1.



7.



• 2.



8.



• 5.



9.



• 6.



# APLICACIONES WINDOWS

- **Microsoft Office** → Grup de programes amb diverses utilitats.
- **Internet Explorer** → Et permet viatjar per la ret.
- **Paint** → Et permet fer dibuixos no molt exactes.
- **Calculadora** → Et permet fer càlculs.
- **Windows Media Player** → Reprodueix música i vídeos.





# MICROSOFT OFFICE

- Microsoft Office (MSO) és el paquet ofimàtic de l'empresa Microsoft. Funciona pels sistemes operatius Microsoft Windows i Apple Mac OS. Es tracta de *programari no lliure*, però tot i així és la *suite ofimàtica* més emprada a l'actualitat.



# LINUX

- **Linux** és el nucli del sistema operatiu GNU/Linux. Normalment, el nucli es distribueix amb el conjunt d'utilitats de GNU, entorns d'escriptori i altres aplicacions, formant un sistema operatiu complet.



# CREADOR LINUX

- Fou desenvolupat inicialment per Linus Torvalds, i distribuït amb la llicència GPL de GNU.



# VERSIONS LINUX

- Mandriva
- Suse
- Ubuntu
- Kubuntu
- CentOS
- Debian
- Fedora
- Xubuntu
- Archlinux
- Gentoo
- Slackware
- Edubuntu
- Linux
- Kateos



# APLICACIONES LINUX

- VLC → Per escoltar música i reproduir vídeos.
- Pidgin → Pots parlar amb gent de MSN.
- OpenOffice → Paquet d'aplicacions semblant al Microsoft Office.
- Evolution → És un lector de e-mails.
- Gimp → Serveix per fer dissenys.
- Liferea → Lector de Feeds
- Mozilla → Navegador d'Internet.



# MAC

- El Mac OS (Macintosh Operating System) és un sistema operatiu creat per *Apple Computer per a ordinadors Apple Macintosh.*



# CREADOR MAC

- El principal creador del sistema operatiu Mac OS, va ser Avadis Tevanian, que ja ha abandonat la companyia Apple.



# VERSIONS MAC

- 1. Kodiak
- 2. Cheetah
- 3. Puma
- 4. Jaguar
- 5. Panther
- 6. Tiger
- 7. Leopard
- 8. Snow Leopard





# APLICACIONES MAC

- AppZapper
- Quicksilver
- Skype
- SolarSeek
- Thunderbird
- Toast Titanium
- Transmission
- Transmit
- VLC
- Adium

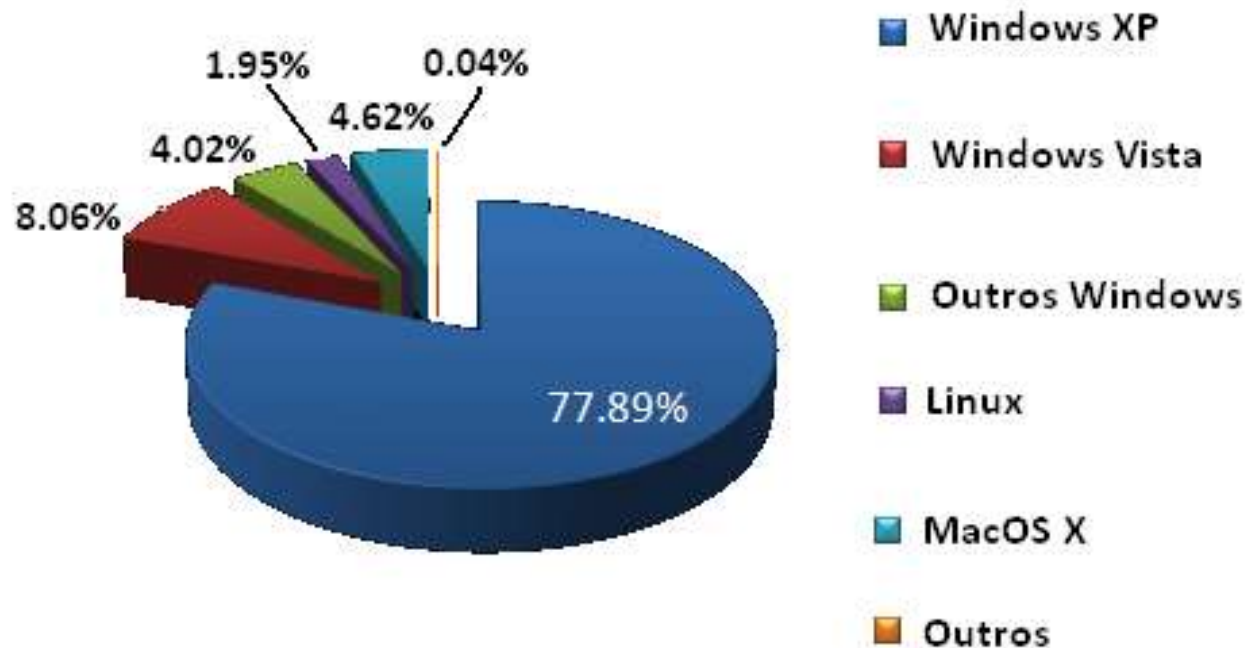


# COMPARATIVA

Windows	Linux	Mac
És el més utilitzat.	No es tant utilitzat	Només ho poden usar ordinadors Apple
Poca seguretat.	Aplicacions d'Internet incloses.	No inclou bones aplicacions d'oficina.
No té aplicacions d'oficina.	Facilitar per actualitzar el sistema.	Bona actualització del sistema.

# GRÀFIC:

nombre d'ordinadors per sistemes operatius any 2012



# Fonts d'informació

- ▣ <http://ca.wikipedia.org/wiki/Windows>
- ▣ [http://ca.wikipedia.org/wiki/Mac\\_OS](http://ca.wikipedia.org/wiki/Mac_OS)
- ▣ <http://ca.wikipedia.org/wiki/Linux>

# Com es fa?

## Línia d'ordres o comandaments:



- cmd: obre la finestra de la línia d'ordres
- cls: esborra la pantalla
- dir: mostra la llista de subtirectoris i arxius d'un directori
- tree: mostra de forma gràfica l'estructura de carpetes d'una unitat
- help: proporciona informació de les diferents comandaments
- exit: abandona la finestra de la línia d'ordres
- cd: canvia de directori
- md: crea un directori
- rd: esborra un directori
- copy: copia un arxiu d'un directori a un altre
- del: esborra un arxiu
- rename: canvia el nom a un arxiu
- move: mou un arxiu

```
MS-DOS Prompt
C:\WINDOWS>cd c:\oligoarray
C:\oligoarray>dir

Volume in drive C is BERRY
Volume Serial Number is 1C23-1CF7
Directory of C:\oligoarray

<DIR>                03-10-02    1:11a .
<DIR>                03-10-02    1:11a ..
OLIGOARRAY-1 ZIP      2,895,525   03-10-02    1:13a OligoArray.zip
OLIGOARRAY-1 JAR      20,317     03-05-02    4:25p OligoArray.jar
YEAST-1 FAS           9,279,126   02-08-02    6:19p yeast_orf.fas
LICENSE TXT           18,009     03-09-02    7:44p License.txt
OLIGOARRAY-1 BAT      7,618,286   03-09-02    8:50p OligoArray.bat
BLAST2 EXE            1,753,088   12-20-01    1:18a blast2.exe
BL2SEQ EXE            1,781,760   12-20-01    8:07p bl2seq.exe
BLASTALL EXE          1,613,824   12-20-01    8:07p blastall.exe
BLASTCLUST EXE        1,966,080   12-20-01    8:07p blastclust.exe
BLASTPGP EXE          1,101,824   12-20-01    8:07p blastpgp.exe
COPYMAT EXE           1,101,824   12-20-01    8:07p copymat.exe
DATA                 <DIR>       03-10-02    1:18a data
FASTACMD EXE         1,409,024   12-20-01    8:07p fastacmd.exe
FORMATDB EXE         1,474,560   12-20-01    8:06p formatdb.exe
IMPALA EXE           1,761,280   12-20-01    8:07p impala.exe
MAKEMAT EXE          1,363,968   12-20-01    8:07p makemat.exe
MEGABLAST-1 EXE      1,769,472   12-20-01    8:07p megablast.exe
README BCL           6,894       12-20-01    5:49p readme.bcl
README BLS           64,386      12-20-01    5:49p readme.bls
README-1 FOR         27,397      12-20-01    5:49p readme.formatdb
README IMP            6,812       12-20-01    5:49p readme.imp
README MBL            8,669       12-20-01    5:49p readme.mbl
README RPS            7,746       12-20-01    5:49p readme.rps
RPSBLAST EXE         1,761,280   12-20-01    8:07p rpsblast.exe
SEEDTOP EXE          1,695,744   12-20-01    8:07p seedtop.exe
24 File(s)            39,405,095 bytes
3 Dir(s)              415,162,368 bytes free

C:\oligoarray>formatdb -i yeast_orf.fas -o T -p F
C:\oligoarray>blastall -p blastn -d yeast_orf.fas -i yeast_orf.fas
```

*Com es diu?*

## Emmagatzematge de la informació.

Els arxius o fixers tenen un nom, un punt i una extensió (ex: treball.doc). L'extensió ens indica el tipus d'arxiu que és. Algunes extensions més utilitzades son:



<b>.bmp</b>	arxiu gràfic
<b>.doc</b>	arxiu de Word
<b>.exe</b>	arxiu executable
<b>.jpg</b>	arxiu d'imatges
<b>.mp3</b>	arxiu de música comprimit
<b>.pdf</b>	document d'Adobe Acrobat
<b>.ppt</b>	presentació de Power Point
<b>.txt</b>	arxiu de text
<b>.xcf</b>	imatge del GIMP
<b>.xls</b>	arxiu d'Excel
<b>.wav</b>	arxiu de so
<b>.zip</b>	arxiu comprimit

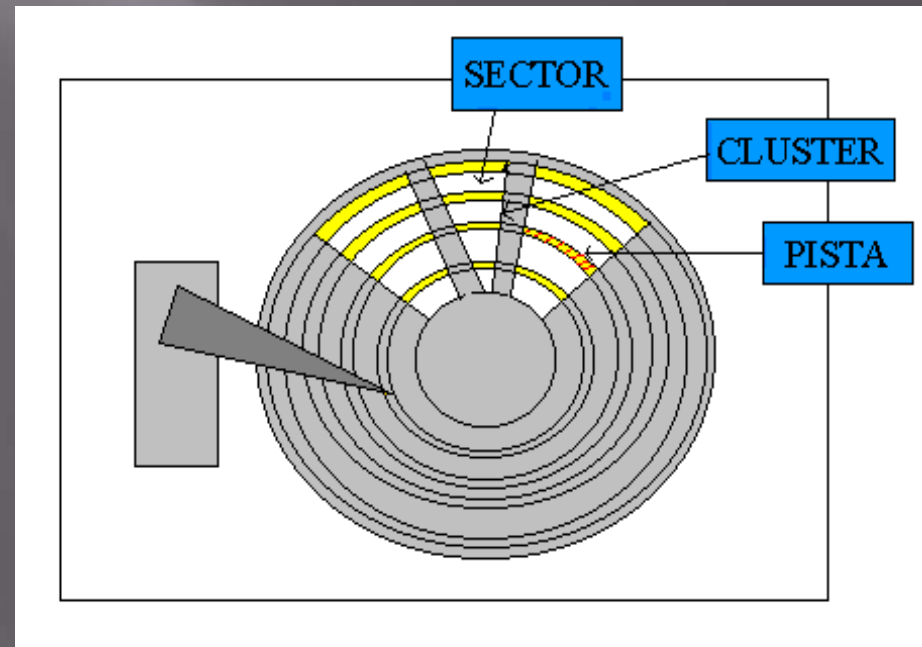
*Com es?*

El disc dur.

És el dispositiu encarregat d'emmagatzemar la informació al nostre ordinador. Està format per diferents discos o plats, els plats es divideixen en pistes, les pistes alienades s'anomenen cilindres.

Cada part de pista s'anomena sector.

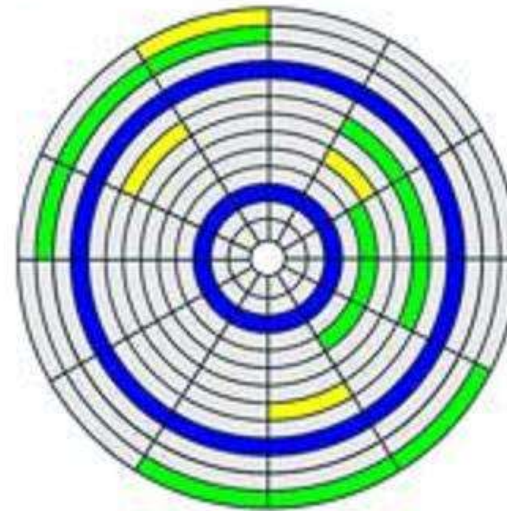
Conjunt de sectors contigus on hi ha emmagatzemada unitat d'informació s'anomenen clústers.



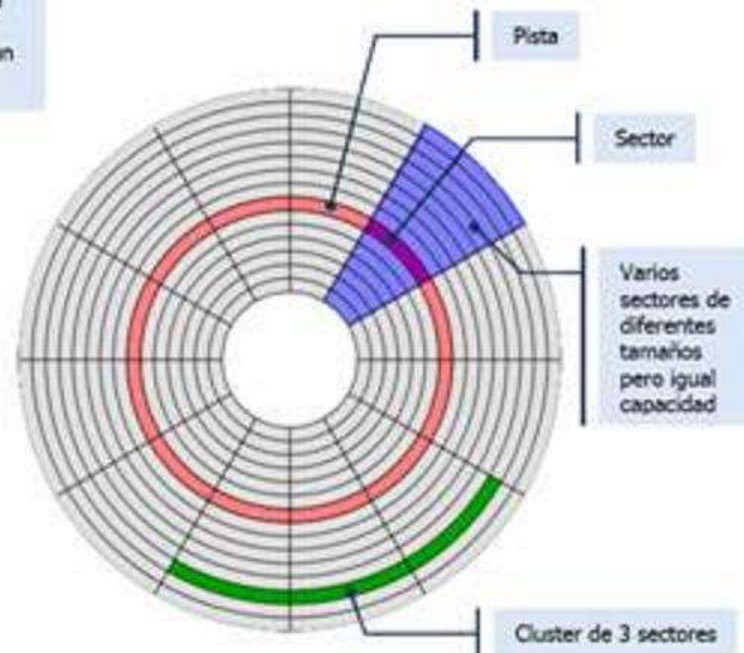
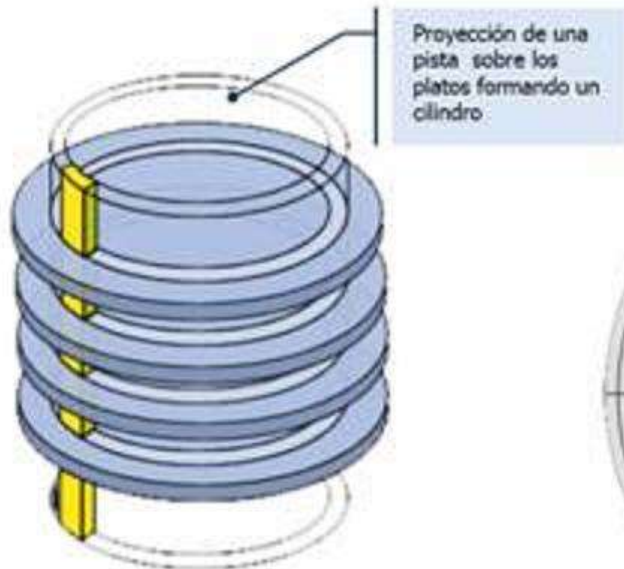
# Vista Interna de un Disco Duro de Computadora PC y Lap Top



## Hard disk drive structure



- tracks
- sectors
- clusters





- Accessoris
- Agencia Tributaria
- Aplicacions Generals
- Aplicacions Internet
- Aplicacions TIC
- aTube Catcher
- CCleaner
- EPSON Photo Print
- EPSON Scan to Web
- EPSON Smart Panel
- Google Chrome
- Impresoras EPSON
- Inicialització
- Malwarebytes Anti-Malware
- Movistar
- Panda Antivirus Pro 2014
- Panda Security
- Picasa 3
- Revolution Education/PICAXE
- Samsung New PC Studio
- Scratch
- Utilitats

- Accesibilidad
- Comunicacions
- Eines d'administració
- Entreteniment
- Herramientas del sistema
- Asistente para transferencia de archivos y configuraciones
- Centro de seguridad
- Copia de seguridad
- Desfragmentador de disco
- Información del sistema
- Internet Explorer (sin complementos)
- Liberador de espacio en disco
- Mapa de caracteres
- Restaurar sistema
- Tareas programadas

### Información del sistema

Filtres Edita Visualització Eines Ajuda

#### Resum del sistema

- ⊕ Recursos del maquinari
- ⊕ Components
- ⊕ Entorn del programari
- ⊕ Configuració de Internet
- ⊕ Aplicaciones de Office 2007

Element	Valor
Nom del sistema operatiu	Microsoft Windows XP Professional
Versió	5.1.2600 Service Pack 3 Muntatge 2600
Fabricant del sistema operatiu	Microsoft Corporation
Nom del sistema	NB200V2UNREG
Fabricant del sistema	TOSHIBA
Model del sistema	TOSHIBA NB200
Tipus de sistema	X86-based PC
Processador	x86 Family 6 Model 28 Stepping 2 GenuineIntel ~1595 Mhz
Versió BIOS/Data	TOSHIBA V1.70, 30/09/2009
Versió d'SMBIOS	2.4
Director del Windows	C:\WINDOWS
Director del sistema	C:\WINDOWS\system32
Dispositiu d'arrencada	\Device\HarddiskVolume1
Configuració regional	Espanya
Capa d'abstracció del maqui...	Versió = "5.1.2600.5512 (xpsp.080413-2111)"
Nom d'usuari	NB200V2UNREG\Administrador
Fus horari	Hora de verano romance
Memòria física total	1.024.00 MB
Memòria física disponible	419.12 MB
Memòria virtual total	2.00 GB
Memòria virtual disponible	1.96 GB
Espai del fitxer de paginació	2.38 GB
Fitxer de paginació	D:\pagefile.sys

Cerca:  Cerca Tanca la cerca

Cerca només la categoria seleccionada  Cerca només noms de categoria

# Información del sistema

Fitxer Edita Visualització Eines Ajuda

## Resum del sistema

- Recursos del maquinari
  - Components
    - Multimèdia
      - CD-ROM
      - Dispositiu de so
      - Visualitza
      - Infraroig
    - Entrada
      - Mòdem
    - Xarxa
    - Ports
    - Emmagatzematge
      - Unitats
        - Discs
        - SCSI
        - IDE
      - S'està imprimint
      - Dispositius amb problemes
      - USB
  - Entorn del programari
  - Configuració de Internet
  - Aplicaciones de Office 2007

Element	Valor
Descripció	Unidad de disco
Fabricant	(Unidades de disco estándar)
Model	TOSHIBA MK1655GSX
Bytes/sector	512
Suport carregat	51
Tipus de suport	Fixed&#x0009;hard disk media
Particions	5
Bus SCSI	0
Unitat lògica SCSI	0
Port SCSI	2
Identificador de destinació SCSI	0
Sectors/pista	63
Mida	149.05 GB (160.039.272.960 bytes)
Núm. total de cilindres	19.457
Núm. total de sectors	312.576.705
Núm. total de pistes	4.961.535
Pistes/cilindre	255
Partició	Disco #0, Partició #0
Mida de la partició	31,35 GB (33.666.038.784 bytes)
Desplaçament inicial de la partició	32.256 bytes
Partició	Disco #0, Partició #1
Mida de la partició	71,42 GB (76.684.285.440 bytes)
Desplaçament inicial de la partició	33.666.071.040 bytes
Partició	Disco #0, Partició #2
Mida de la partició	32,14 GB (34.513.274.880 bytes)
Desplaçament inicial de la partició	110.350.356.480 bytes
Partició	Disco #0, Partició #3
Mida de la partició	14,13 GB (15.175.641.600 bytes)
Desplaçament inicial de la partició	144.863.631.360 bytes
Descripció	Unidad de disco
Fabricant	(Unidades de disco estándar)

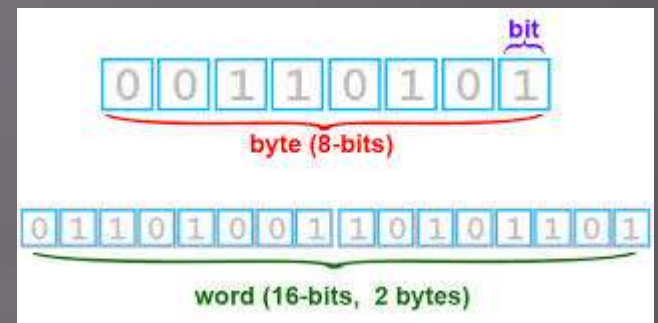
Cerca:

Cerca

Tanca la cerca

Cerca només la categoria seleccionada  Cerca només noms de categoria

		Factor binario
Bytes	B	$2^0 = 1$
KiloBytes	Kb	$2^{10} = 1024$
MegaBytes	Mb	$2^{20} = 1\ 048\ 576$
GigaBytes	Gb	$2^{30} = 1\ 073\ 741\ 824$
TeraBytes	Tb	$2^{40} = 1\ 099\ 511\ 627\ 776$
PetaBytes	Pb	$2^{50} = 1\ 125\ 899\ 906\ 842\ 624$
ExaBytes	Eb	$2^{60} = 1\ 152\ 921\ 504\ 606\ 846\ 976$
ZettaBytes	Zb	$2^{70} = 1\ 180\ 591\ 620\ 717\ 411\ 303\ 424$
YottaBytes	Yb	$2^{80} = 1\ 208\ 925\ 819\ 614\ 629\ 174\ 706\ 176$



### Unidades de Medidas de Almacenamiento

Medida	Simbología	Equivalencia	Equivalente en Bytes
byte	b	8 bits	1 byte
kilobyte	Kb	1024 bytes	1 024 bytes
megabyte	MB	1024 KB	1 048 576 bytes
gigabyte	GB	1024 MB	1 073 741 824 bytes
terabyte	TB	1024 GB	1 099 511 627 776 bytes
Petabyte	PB	1024 TB	1 125 899 906 842 624 bytes
Exabyte	EB	1024 PB	1 152 921 504 606 846 976 bytes
Zetabyte	ZB	1024 EB	1 180 591 620 717 411 303 424 bytes
Yottabyte	YB	1024 ZB	1 208 925 819 614 629 174 706 176 bytes
Brontobyte	BB	1024 YB	1 237 940 039 285 380 274 899 124 224 bytes
Geopbyte	GB	1024 BB	1 267 650 600 228 229 401 496 703 205 376 bytes



# Mètodes per millorar l'organització i administració de fitxers.



- Creació de particions al disc dur (una per al sistema operatiu i un altra per a les dades).
- Creació de carpetes (directoris).
- Nomenclatura correcta (d'arxius i carpetes).
- Creació d'accessos directes (icones a l'escriptori).



*Com ho fem?*

Les còpies de seguretat poden ser:

Còpia total: fa una còpia completa de les dades.

Còpia diferencial: Només copia les dades que hem creat de nou o hem modificat des de la còpia total anterior.

Còpia incremental: Només copia les dades que hem creat de nou o hem modificat des de la còpia incremental anterior.

