Alfabetització digital

TECNOLOGIA DIGITAL

Tecnologia digital

ICONES

VEURE TAMBÉ

VEURE EXEMPLE

CONTINGUT COMPLEMENTARI

PER SABER-NE MÉS

ACTITUD DIGITAL

ACTIVITAT

SOLUCIÓ

Tecnologia digital

ÍNDEX

Presentació **4**

Conceptes bàsics **5**
- La màquina 6
- El programa 6
- L'ordinador 7
- Funció de l'ordinador 8
- Activitats 9

El hardware **10**
- L'ordinador 10
- Unitats de mesura 13
- Món digital 13
- Perifèrics 15
- Problemes tècnics 17
- Les xarxes 19
- Activitats 20

El programari **21**
- Definició del concepte 21
- Tipus de programes 22
- Distribució de programes 23
- Programes inclosos en el sistema operatiu 24
- Activitats 26

Primeres passes **27**
- La posada en marxa 27
- L'escriptori 28
- Crear arxius 40
- Activitats 48

Àmbits del PC **49**
- L'Explorador de Windows i El meu ordinador 49
- Les extensions 59
- Activitats 61

Personalitzar l'escriptori **62**
- Organitzar les icones de l'escriptori 62
- La barra de tasques 64
- El menú Inicia 67
- Activitats 69

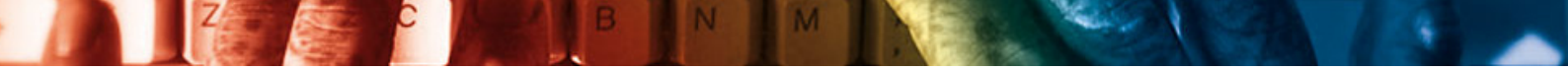
Configuració **70**
- Propietats de pantalla 70
- El tauler de control 74
- Activitats 80

Pràctica final **81**

Idees clau **82**

Solucions activitats **83**

Glossari **87**



Tecnologia digital
PRESENTACIÓ

Una de les herències del segle XX ha estat una màquina. Una màquina està transformant la nostra societat i el món sencer. Ens referim a l'ordinador.

Avui, el món està interrelacionat –interconnectat, podríem dir– com mai ho havia estat, gràcies a l'ordinador personal i a les xarxes d'ordinadors que estan apareixent en qualsevol racó del nostre planeta.

Accedir a la tecnologia digital, a conèixer i dominar l'ordinador, no és realment un salt en el buit. Si et fixes bé, en l'actualitat estem envoltats de màquines. A casa hi ha la nevera, la rentadora, l'aparell de l'aire condicionat o el calefactor, o el mateix telèfon mòbil. I fixa't bé, aquestes màquines, les programem a voluntat.

Màquina i programa. Aquests són els dos conceptes fonamentals que veurem en aquest mòdul. La màquina és l'ordinador. Els programes són diferents tipus d'ordres que entén l'ordinador i, gràcies als quals, aquesta màquina estarà a la nostra disposició. L'ordinador és una màquina que serveix per a moltes coses, només cal saber-les hi ordenar.

Amb l'ordinador, podrem escriure cartes i enviar-les al seu destinatari sense necessitar cap carter. També podrem retocar les fotografies que hem fet amb la càmera digital i enviar-les als nostres amics d'ultramar.

I, a més, podrem preparar factures, llegir diaris, consultar el compte del banc, comprar productes i moltíssimes coses més.

Per a això, caldrà saber què és el microprocessador, la placa base, el disc dur i la targeta gràfica. Termes com hardware, software, sistema operatiu, icona i finestra, i molts altres més que ara et semblen foscos, al final d'aquest mòdul et resultaran tan quotidians com els de bicicleta, forn elèctric o caixer automàtic -fixa't en altres màquines que coneixes bé.

En concloure aquest mòdul d'iniciació a la tecnologia digital, i després d'haver anat practicant constantment, tindràs al teu abast un ventall de possibilitats.

Tecnologia digital
CONCEPTES BÀSICS

Vivim envoltats de màquines. El mòbil, la rentadora automàtica i el caixer automàtic són algunes de les que més freqüentem. L'ordinador no és més que una altra de les màquines que ens pot servir en moltes tasques.

L'ordinador, avui en dia, està oferint un ventall de possibilitats a l'usuari, que van des de poder crear documents sense errors ortogràfics a millorar les fotografies que hem fet amb la càmera digital, o llegir les últimes notícies aparegudes a Internet. L'ordinador és una eina que, un cop superats els primers passos –l'etapa d'apropament–, serà inseparable per l'àmplia gamma de possibilitats que ofereix.

@ctitud digit@l

Actitud digital

Dispositius digitals, programes informàtics, les xarxes d'internet... La tecnologia ens proporciona grans possibilitats de capturar, tractar, crear i distribuir informació en multitud de formats combinats, de manera immediata i permanent i en un abast planetari.

Tenim a les nostres mans el desenvolupament tecnològic més gran que mai ha gaudit la humanitat en tota la seva evolució. Esprémer-ne totes les possibilitats no solament depèn d'estar a l'última en novetats informàtiques o de ser un expert en els secrets de les xarxes socials.

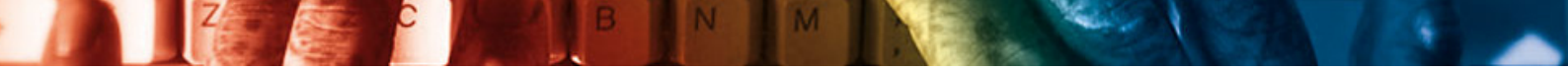
Ser un usuari normal de la tecnologia requereix, abans que res, una actitud d'obertura mental, d'aprenentatge constant i de sentit comú. Un sentit comú similar al que ens permet viure i conviure en qualsevol altre àmbit de la nostra vida quotidiana, però adaptat a l'aprenentatge constant de les noves opcions tecnològiques, per que màquines, programes i xarxes estiguin sempre sota el control individual i col·lectiu de les persones, mai al revés.

Conèixer una mica què és un ordinador i com funciona ens ajudarà en el nostre camí cap a la tecnologia digital.

En aquest tema tractarem els subtemes següents:

- **Què és una màquina?**
- **Què és un programa?**
- **Què és un ordinador?**
- **Com funciona un ordinador?**

Al final del tema, trobaràs una activitat per desenvolupar que et permetrà saber si has assimilat els conceptes que s'hi han treballat.



La màquina

Una **màquina** és aquell enginy o aparell que provoca algun gènere de transformació. Per exemple, el teler, que converteix els fils en tela.

Les màquines no solament són a les indústries, sinó que també es troben a casa nostra. Per exemple, la màquina de moldre cafè, que, per cert, pot ser manual o elèctrica; la trituradora de carn, o la màquina de fer suc.

Realment, vivim envoltats de màquines. I algunes, fins i tot, contenen un petit ordinador, encara que no ens n'haguem adonat.

Ex.

La rentadora automàtica, inventada a la primera meitat del segle XX, és tota una màquina que requereix saber *programar*. Qui no sap que certa roba s'ha de rentar en calent i, en canvi, per a una altra caldrà posar el *programa* de cotó o el programa de roba delicada?

El telèfon mòbil és una de les màquines més recents que ha arribat a les nostres mans. Amb aquest programem alertes perquè ens avisi en cas de cites o en els aniversaris. Memoritza els missatges rebuts i els nostres números de telèfon preferits. Si posem un nom, immediatament comença una trucada ... En definitiva, una màquina amb un programa que ens ajuda a fer més suportable la nostra vida comunicativa.

Una altra màquina que també sovintegem és el caixer automàtic. En qualsevol ciutat podem accedir, amb aquest, al nostre compte bancari i podem fer els tràmits que creguem convenients. És, doncs, una altra mostra més d'una màquina que segueix un programa -en aquest cas, un programa que està a les nostres ordres, ja que, per accedir-hi, li hem de posar una contrasenya o clau de pas ...

El programa

Un programa, per dir-ho amb poques paraules, és una llista d'ordres o operacions. Moltes de les nostres màquines segueixen un programa.

La rentadora automàtica, després d'haver escollit nosaltres el programa, seguirà un procés que consisteix a obeir unes ordres. Acabada aquesta llista, acabarà el procés i s'aturarà. De fet, això no només passa en les màquines; per fer un brou gallec o una paella valenciana, cal seguir també un programa -és a dir, una llista d'operacions.

En informàtica, i quan parlem d'ordinadors, ens trobem en aquest terreny.

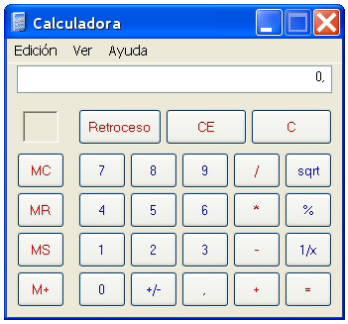
Un programa és un conjunt d'instruccions que ordenen a l'ordinador que efectuï alguna tasca. Per exemple, l'usuari pot utilitzar un programa per escriure textos, un altre per dibuixar, un altre per modificar fotografies, un altre per jugar a cartes, etc.

L'ordinador

Un **ordinador** és una màquina electrònica que, mitjançant l'ús de programes (llistes d'ordres), pot executar moltes operacions de diversa índole. Es parla de l'ordinador com d'una màquina de propòsit general (és a dir, per a ús de múltiples treballs o operacions) que treballa amb dades i proporciona uns resultats determinats. Per exemple, si li donem diverses xifres i li indiquem que assumeixi el paper de **calculadora**, processarà les dades i ens proporcionarà un resultat previst.

L'ordinador, al revés d'una calculadora senzilla, pot tenir dins de la seva memòria molts programes i, a conveniència de l'usuari, executar´ne algun. Per exemple, podem tenir un programa per calcular, un altre per escriure text i un altre per a modificar fotografies.

ex. **Calculadora**



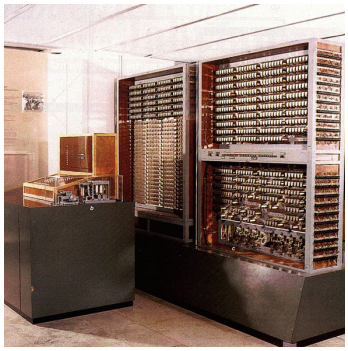
Una mica d'història

El terme informàtica té el seu origen en la fusió de les paraules informació i automàtica, i va ser encunyat per l'enginyer francès Philippe Dreyfus l'any 1962.

La informàtica s'aplica a gran diversitat de tasques, com els negocis, el control de processos industrials, la investigació científica i mèdica, el desenvolupament de jocs, la robòtica, el control de molts transports, etc.

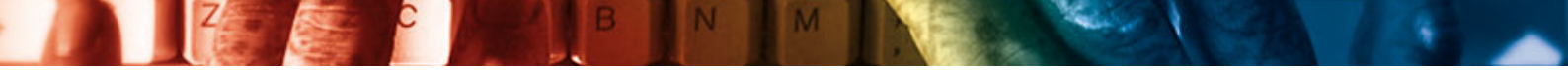
La primera màquina programable, completament automàtica, l'ordinador Z3, va ser creada per Konrad Zuse l'any 1941. Pesava una tona i era relativament lenta. El resultat d'una suma trigava gairebé un segon. Avui parlem de milisegons per referir-nos al temps que tarda un PC en executar una operació.

Ordinador Z3



Reconstrucció de l'ordinador Z3, que avui es pot veure al museu de Munich.

Font: http://www.bnv-gz.de/gz_stadt/schule/dzr/Homepage/johann/ZUSE/Z3-DM.JPG



Funció de l'ordinador

Un ordinador sempre executa un procés molt característic. Quan un usuari posa en marxa un programa (unes instruccions) i introdueix unes dades, l'ordinador segueix les primeres instruccions, emmagatzema les dades obtingudes, continua amb les següents instruccions, emmagatzema les noves dades, continua amb les terceres... i així fins a haver finalitzat el procés.

És un procés igual a l'efectuat, per exemple, per un cuiner. Aquest segueix una recepta de cuina per a obtenir un suculent menjar. Hi ha una introducció de dades (ingredients, espècies, etc.), unes operacions intermèdies (escalfar el guisat a certa temperatura durant un determinat temps...) i un resultat o final del procés (menjar preparat).

L'ordinador està dissenyat per a efectuar un procés equivalent. Per això, consta de **quatre àrees** principals:

- **Dispositius d'entrada i sortida** (de las órdenes).
  El teclat o el ratolí són **dispositius d'entrada,** mitjançant els quals l'usuari entra la informació a l'ordinador. Els **dispositius de sortida,** com la pantalla del monitor, la impressora o un reproductor de vídeo, serveixen per **mostrar els resultats obtinguts** després d'un procés.
- **Memòria**
  És un espai de cel·les numerades on s'emmagatzemen les dades de les instruccions o ordres i les dades amb els quals opera l'ordinador. Per exemple, la instrucció 0010 es troba a la cel·la 356.
- **El processador**
  Anomenat també unitat central de processament (**CPU**), és el cervell electrònic (el cuiner del nostre exemple) i consta dels elements següents:
  – La **unitat lògica i aritmètica** que es dedica a efectuar els càlculs matemàtics i lògics, i a fer operacions de comparació o relació.
  – La **unitat de control.** És com el majordom o xef de la màquina: vigila les operacions i instruccions que va duent a terme la màquina, recuperant, per exemple, una informació situada en una cel·la de la memòria i passant-la a un altre component. La seva tasca és seguir les instruccions prescrites pel programa que ara s'està executant. El resultat d'aquest procés serà tramès, al momento oportú, a algun dispositiu de sortida, com la pantalla o la impressora.

Els **programes d'ordinador** són llargues **llistes d'ordres** o instruccions. Els ordinadors actuals poden executar més de 3.000 milions d'instruccions per segon. És per això que els ordinadors més cars són els que la seva CPU, el seu processador, funciona a més velocitat ... Ara podem entendre el perquè d'alguns preus.

Llistes d'ordres

ex.

```
<script>
function fac(n) {
    //@JSD_LOG "fac was passed: " + n
    var facN = 1;
    //@JSD_BREAK n<0
    while (n > 1) {
        facN *= n--;
    }
    return facN;
}

function doLoop() {
    for (var i = 0; i < 10; i++) {
        var j = i;
        //@JSD_EVAL if (j == 7) j = -
        document.write("factorial " +
    }
}

doLoop();
```

Llista d'ordres que comprenen i executen els ordinadors.

Quan més endavant siguem experts amb l'ordinador, podrem fer diverses tasques simultàniament. Segur que coneixem a gent que, asseguda davant l'ordinador, està escoltant música, imprimint un document i intercanviant missatges per Internet, i tot això gairebé en el mateix moment. Això es pot fer perquè l'ordinador està capacitat per efectuar moltes instruccions, és a dir, pot operar amb molts programes a la vegada. Encara que, de fet, l'ordinador a cada instant només pot executar una instrucció, però ho fa a molta velocitat. Segueix, per exemple, unes quantes instruccions envia unes línies a la impressora; immediatament, segueix altres instruccions i envia dades de música al reproductor d'àudio i, molt ràpidament, executa unes terceres instruccions que serviran per a respondre l'escrit que arriba d'Internet.

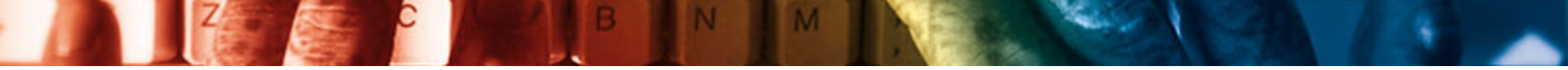
!

El programa que controla aquest repartiment de temps s'anomena **sistema operatiu,** i és el conjunt d'eines digitals bàsiques que utilitzem en tant que usuaris perquè ens entengui l'ordinador.

Activitats

Indica si els següents enunciats són vertaders o falsos.

	V	F
El primer ordinador pesava una tona.		
Un ordinador només pot fer el que fa una calculadora.		
La disciplina informàtica tracta dels ordinadors.		
La informàtica només serveix per fer negocis o jugar amb el PC.		
Programar significa seguir una llista d'ordres.		
El teclat és un dispositiu lògic.		
El ratolí és un dispositiu de sortida.		
La pantalla del monitor és un dispositiu d'entrada.		
La CPU està integrada per la unitat lògica i aritmètica i la unitat de control.		
Els ordinadors actuals només poden executar 3.000 instruccions per segon.		



Tecnologia digital

EL HARDWARE

Moltes vegades cauen en les nostres mans fullets amb ofertes d'ordinadors. Ens parlen de targetes gràfiques, de microprocessadors o de targetes de xarxa. També llegim ofertes d'encaminadors o **routers** per conectar-se a Internet. Ha arribat el moment en què aquests aparells no ens resultin jeroglífics egipcis. Termes com placa base i la memòria RAM, i també què són les xarxes, han de resultar, al final d'aquest tema, molt més clars.

Per això, tractarem els subtemes següents:

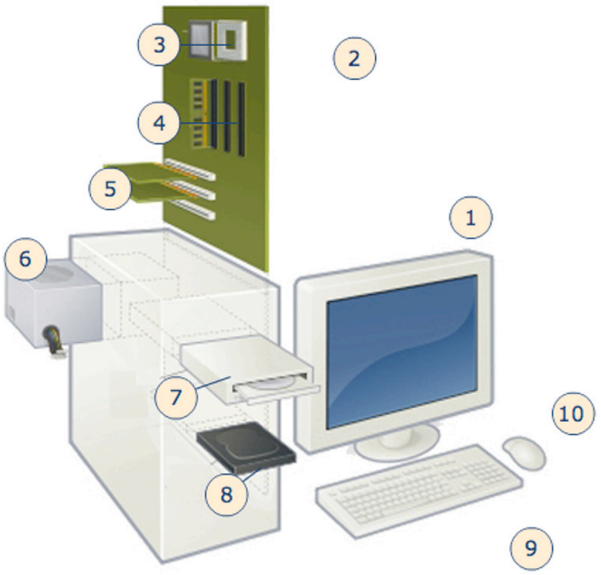
- **L'ordinador.**
- **Unitats de mesura.**
- **Món digital.**
- **Perifèrics.**
- **Problemes tècnics.**
- **Les xarxes.**

Al final de tema, trobaràs una activitat per desenvolupar que et permetrà saber si has assimilat els conceptes que s'hi han treballat.

L'ordinador

L'ordinador es compon d'una sèrie d'elements i dispositius, dos dels quals destaquen per la seva mida quan els veiem damunt de la taula: la torre i el monitor...

> El maquinari de l'ordinador són tots els components físics d'aquest.



Esquema d'un ordinador

Font: http://es.wikipedia.org/wiki/Computadora_personal

1 Monitor
2 Placa base
3 CPU
4 Memòria RAM
5 Targeta d'expansió (d'àudio, de xarxa, de vídeo, etc.)
6 Font d'alimentació
7 Disc òptic (unitat de CD o DVD)
8 Disc dur
9 Teclat
10 Ratolí o *mouse*

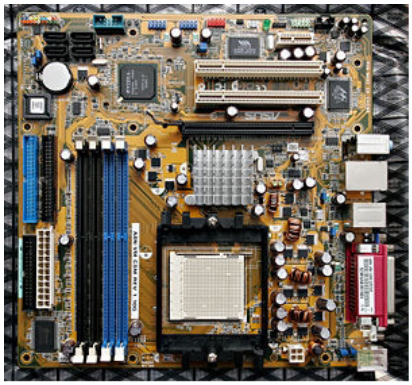
El monitor

El monitor, en la part frontal del qual es troba la pantalla de l'ordinador, és un dels dispositius de sortida del PC. Allà hi ha molts dels processos de l'ordinador (el text que escrivim, la imatge que veiem, les fotos que hi hem entrat, etc.).

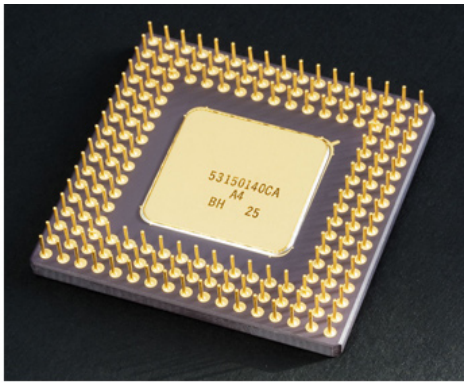
La torre

Dins la torre hi ha uns mòduls que és convenient conèixer, encara que sigui superficialment. Un dels elements més importants que es troba al seu interior és el ***microprocessador***, que el podem caracteritzar com el **cervell electrònic.** S'assembla a una pastilla fina de xocolata que va incrustada a una peça rectangular relativament gran que s'anomena **placa base.**

Si observes un moment la imatge de la **placa base**, veuràs que està plena de components en els quals es poden inserir-ne de nous... Se l'anomena placa base perquè **és la base on es connecten els altres components.** Així, per exemple, el ratolí, el teclat o la impressora s'han de connectar a la placa base perquè puguin ser operatius. D'aquí, la multiplicitat de punts i elements de connexió.



Microprocessador



Placa base

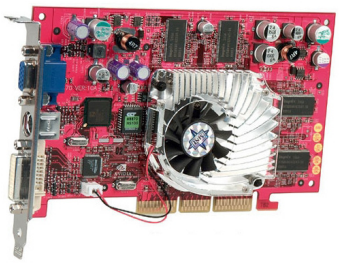
Font: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e7/Intel_80486DX2_bottom.jpg
Font: http://es.wikipedia.org/wiki/Imagen:Asus_a8n_VMCSM02.jpg

Altres elements que, habitualment, es connecten a la placa base són les **targetes**. Per exemple, la **targeta gràfica** o **targeta de vídeo**, mitjançant la qual apareixen imatges i colors a la pantalla. Si es fa malbé aquesta targeta (o si se la desconnecta), la pantalla del monitor no ens mostrarà res. Només ens indicarà que no rep cap senyal.

Una altra targeta que sol ser present en el PC és la **targeta de so.** Per mitjà d'questa podem escoltar música o, fins i tot, la veu del nostre interlocutor (quan tinguem configurada una connexió de veu sobre IP-VoIP; d'això, se'n parlarà més endavant).

Una targeta gairebé imprescindible, si es vol accedir a Internet, és la **targeta de xarxa.** És la peça que ens facilitarà l'accés a la gran xarxa. Hi ha, també, targetes per a veure la televisió en el monitor, etc.

Tarjeta gráfica



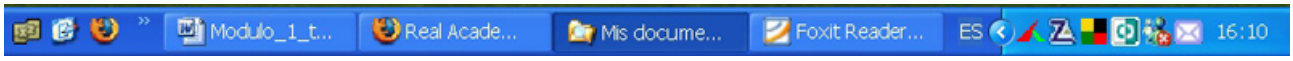
Tarjeta gràfica amb ventilador per baixar la temperatura del processador de gràfics.

Font: http://www.alternate.es/pix/faq/graphic/graphic_card.jpg

Un dels components importants que ha de tenir el nostre PC, i, si és possible, en abundància, és la **memòria RAM.** Ja hem fet referència a la importància de la memòria en el funcionament de l'ordinador. En resum, és un component fonamental per al funcionament folgat de programes i dades.

Per a entendre millor què és la memòria RAM, utilitzarem una metàfora. Suposem que som el grum d'un hotel de deu plantes amb vint habitacions en cada una. Aquest hotel, amb un únic grum (només hi ha un microprocessador en el PC), únicament compta amb un ascensor (el component que anomenem memòria RAM). Suposem que l'ascensor és petit (és a dir, que el PC té poca memòria RAM). Quan hi ha una gran afluència de clients, o quan aquests marxen, l'ascensor queda gairebé blocat. Això és el que li passa a un PC amb poca memòria RAM. En canvi, quan el nostre PC té molta memòria RAM, l'hotel funcionarà perfectament. És a dir, podrem tenir molts programes oberts i fer a la vegada diverses coses. Per exemple, podrem estar escoltant música en el nostre PC a la vegada que estem escrivint uns missatges i, mentrestant, la nostra impressora estarà imprimint les dues-centes pàgines d'un document que ens han demanat que passem immediatament a paper.

Si anem folgats de memòria RAM, l'ordinador podrà tenir oberts molts programes a la vegada, com mostra la imatge.



Barra de tasques

Emmagatzemar la informació

Els programes, els documents, les imatges, les cançons, etc. que tenim emmagatzemats o que pensem emmagatzemar en el nostre PC es guarden en el **disc dur**. O en els discs durs, perquè n'hi pot haver diversos en un mateix ordinador.

Continuant amb les nostres metàfores, podríem comparar un disc dur (en anglès *hard disk*, HD) amb un gran armari. Se seguida, comprendràs que si hi ha armaris petits (és a dir, discs durs petits) poca cosa ens hi cabrà... Caldrà prendre nota de la capacitat del disc dur si pensem guardar objectes voluminosos; especialment, si pensem emmagatzemar pel·lícules...

Hi ha altres sistemes d'emmagatzematge que són molt coneguts. Els **CD** o els **DVD** són discos òptics que també serveixen per a guardar informació, però, a diferència de la informació del disc dur, la informació gravada en la majoria dels CD o DVD no es pot esborrar ni ser substituïda per una altra.

Des de fa un temps, hem vist gent que arriba a un PC i li col·loca una espècie de clau: és un **llapis de memòria** o llapis USB. Aquest dispositiu, denominat en anglès ***pendrive, flash drive*** o ***memory stick,*** equivaldria a una maleta. Amb el llapis de memòria podem transportar documents de tot tipus (igual que amb la maleta podem portar roba d'abric en el nostre viatge).

Llapis de memòria

Font: http://profeblog.es/blog/cuaderno_burgos/files/2007/12/pendrive.jpg

A tall de curiositat

Hi ha molts models de tot el que hem explicat i moltes de les varietats rauen en el volum d'emmagatzematge. Els preus van en concordància. Tanmateix, en l'actualitat, un ordinador és molt més barat que quan va néixer el primer PC, que venia acompanyat amb una etiqueta que marcava un preu de 1.565 $. Va ser a l'agost de 1981.

Unitats de mesura

En informàtica existeixen, com en molts altres camps, unitats de mesura. Ja ens hem referit a la capacitat d'informació. Més memòria RAM, hem dit alguna vegada... Però quanta? Quina capacitat hauria de tenir un disc dur? De quina volum parlem? Quines unitats de mesura, d'emmagatzematge d'informació, en aquest cas, existeixen? Vegem-ho.

Nom	Símbol	Equivalència
Byte	B	
Kilobytes	Kb	1.000 bytes
Megabyte	Mb	1.000 Kb
Gigabyte	Gb	1.000 Mb
Terabyte	Tb	1.000 Gb

Unitats de mesures

Avui parlem de 3 Gb de memòria RAM o més, d'un disc dur de 500 Gb i, fins i tot, d'1 Tb, o d'un llapis de memòria d'1 Gb o de fins a 8 Gb.

Disc dur

Imatge d'un disc dur

Font: http://www.gadgetos.com/photos/300/300/001_small.jpg

A tall de curiositat

Els primers PC creats per IBM tenien una capacitat màxima d'emmagatzematge de 640 KB. En aquests ordinadors, hi cabia molt poca informació i es necessitava emmagatzemar-ne molta en discs extraïbles.

Avui, qualsevol ordinador pot emmagatzemar milers de llibres, amb milers de pàgines, enciclopèdies senceres, pel lícules, hores i hores de música i, encara, pot sobrar espai per a més material digital.

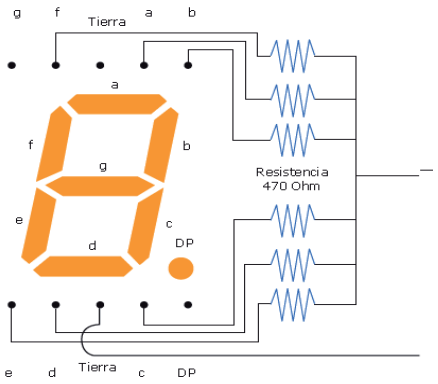
Món digital

Món digital és un sinònim de **societat de la informació**, expressió aquesta que fa referència a una societat en la qual la creació, la distribució i el tractament de la informació formen part substancial de les activitats econòmiques i culturals, i fa servir per a això les **noves tecnologies**, de les quals l'ordinador i Internet són parts fonamentals.

El terme **digital** fa referència al sistema lògic en el qual es basen els ordinadors. Els minúsculs circuits electrònics de l'ordinador només poden assumir dos valors; és el mateix que passa amb l'**interruptor del llum**, que únicament pot estar obert o tancat, o amb el llum, que només pot estar encès o apagat. En aquest sentit, digital és equivalent a **binari** (sistema que es representa només amb dues xifres). Per això, el llenguatge dels ordinadors no és més que un conjunt de cadenes de zeros i uns, com: 10110000 01100001.

Encès-apagat

ex.



Font: http://www.opencockpits.com/uploads/images/Esquema-Digito-0-salida.jpg

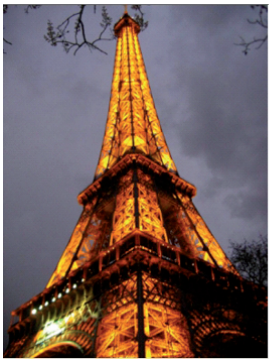
En fer una fotografia amb una càmera digital, estem digitalitzant la imatge d'un paisatge, per exemple.

Digitalitzar és convertir una informació en una llarga cadena de zeros i uns.

A vegades, aquesta cadena de zeros i uns es converteix en un llenguatge menys esotèric, encara que ho continuï sent per a molts de nosaltres... Així, la següent **fotografia de París**, l'ordinador la pot mostrar perquè entén el llenguatge informàtic que hi està ocult.

Torre Eiffel

ex.



```
00 00 00 00  28 00 00 00  ....(...  00410
00 00 00 00  00 00 00 00  ........  00418
00 00 00 00  00 00 00 00  ........  00420
00 00 09 00  09 00 E0 08  ........  00428
A8 06 E0 08  D4 00 99 01  ........  00430
26 00 66 FE  00 00 9A 01  &.f.....  00438
66 FE 00 00  9A 01 66 FE  f.....f.  00440
00 00 9A 01  D7 FF D7 FF  ........  00448
D7 FF 00 00  00 00 00 00  ........  00450
29 00 29 00  29 00 40 00  ).).).@.  00458
08 00 00 00  00 00 00 00  ........  00460
00 00 49 4D  47 3A 50 6F  ..IMG:Po  00468
77 65 72 53  68 6F 74 20  werShot   00470
41 38 30 20  4A 50 45 47  A80 JPEG  00478
00 00 00 00  00 00 00 00  ........  00480
00 00 46 69  72 6D 77 61  ..Firmwa  00488
72 65 20 56  65 72 73 69  re Versi  00490
6F 6E 20 31  2E 30 30 00  on 1.00.  00498
00 00 00 00  00 00 00 00  ........  004a0
00 00 00 00  00 00 00 00  ........  004a8
00 00 00 00  00 00 00 00  ........  004b0
00 00 00 00  00 00 00 00  ........  004b8
00 00 00 00  00 00 00 00  ........  004c0
00 00 00 00  00 00 00 00  ........  004c8
00 00 00 00  00 00 00 00  ........  004d0
00 00 00 00  00 00 00 00  ........  004d8
00 00 00 00  00 00 00 00  ........  004e0
```

Font: http://goanna.cs.rmit.edu.au/~zhzhang/photos/huge/paris%20-%20la%20Tour%20Eiffel.jpg

Perifèrics

S'anomena **perifèrics** a tots els dispositius que, connectats a un ordinador, permeten dur a terme operacions **d'entrada** o **sortida**. El teclat i el monitor són dos dels perifèrics fonamentals. Altres són, per exemple, la impressora, el ratolí, el mòdem, etc.

Perifèrics

Entrada	Sortida	Comunicacions	Emmagatzematge
Teclat Ratolí Càmera web Escàner Micròfon Palanca de control Tauleta gràfica Pantalla tàctil	Monitor Impressora Altaveus Auriculars	Mòdem Encaminador Telèfon VoIP	Disc dur Gravadora/lectora de CD Gravadora/lectora de DVD Llapis de memòria Disquet

Examinarem alguns d'aquests perifèrics:

La impressora

La impressora és un perifèric que permet reproduir, en paper, habitualment, o en transparències, informació generada a l'ordinador. Hi ha impressores que imprimeixen en color, mentre que d'altres treballen en escala de grisos (negre sobre blanc).

Hi ha diversos aparells, anomenats **multifunció** que, a més d'imprimir, tenen la capacitat de funcionar com a **fax** i **escàner**. Un escàner és un dispositiu d'entrada que pot digitalitzar una imatge o un document. Una impressora complementada amb un escàner es converteix, de fet, en una **fotocopiadora**, amb la qual cosa la idea d'multifunció queda completament aclarida.

Font: http://www.wdixital.com/images/IMPRESORA%20MULTIFUNCION%20LEXMARK%20X3470.jpg

El mòdem i l'encaminador

Un altre perifèric que pot ser interessant de tenir present és el **mòdem** o **l'encaminador.** Ambdós són perifèrics de comunicació i són la part del maquinari que ens permetrà l'accés a Internet.

El **mòdem** i, més recentment, **l'encaminador** són equivalents, pel que fa a facilitar la sortida a Internet. Tanmateix, el segon, permet que diversos ordinadors situats en el mateix recinte puguin accedir a la xarxa. Habitualment, el mòdem és monoestació, és a dir, amb aquest perifèric només un ordinador té accés a la xarxa. L'encaminador, en canvi, amb més possibilitat de connexions, permetrà que diversos PC puguin, alhora, navegar per Internet. En els cibercafès, els encaminadors són els que predominen...

El teclat

Examinem el teclat i presentem algunes de les seves característiques especials. El teclat que està connectat al PC és semblant al clàssic teclat de les màquines d'escriure. La disposició de les tecles és la de l'anomenat **sistema QWERTY**. Fixa't que **qwerty** és l'ordre que segueix la disposició de les primeres tecles.

A més d'aquestes tecles clàssiques, hi ha altres que és aconsellable conèixer, ja que més endavant les hauràs d'utilitzar per executar algunes operacions:

- **Tecles de funció**
  Estan situades a la primera filera del teclat i van numerades amb F1, F2, etc. Aquestes tecles, en combinació amb altres, faciliten operacions diverses. Per exemple, ***Alt + F4*** tanca l'aplicació o programa que està actiu.
- **Teclat o bloc numèric**
  Situat a la dreta del teclat, es compon de tecles numèriques que venen acompanyades d'altres que permeten desplaçar el cursor per la pantalla. La tecla **BloqNum** és la tecla que canvia el valor i funcionament d'algunes tecles. Per exemple, segons s'activi o no **BloqNum**, la tecla del 3 actuarà com tecla numèrica o farà **avançar la pàgina**.
- **Teclat d'edició**
  Entre el teclat numèric i el teclat **qwerty**, hi ha un altre grup de tecles que són les del teclat d'edició. D'aquestes tecles, destaquen les que serveixen per moure el cursor (← ↑ ↓ →); també hi ha les de **AvPág** (avançar pàgina), **Repág** (retrocedir pàgina), **ImprPant** (imprimir pantalla), **Inicio**, **Fin**, etc. Aquestes tecles són de gran ajuda, per exemple, en la confecció de documents de text.

Imatge del teclat Sistema QWERTY
Font: http://www.solpanin.com/popup_image.php?pID=63

En la darrera fila de tecles del teclat ***qwerty***, hi ha altres tecles que poden resultar molt noves. Hi ha dues tecles ***Control***, una tecla ***Alt*** (alternativa), una altra tecla ***Alt Gr*** (alternativa de gràfics, tecla que no s'ha de confondre amb l'anterior). Aquestes tecles, en combinació amb altres, ens ajudaran molt en el nostre domini de l'ordinador. En aquest mateix teclat, destaca per la seva dimensió la tecla de **Retorn** (també anomenada **Retorn de carro**, **Intro-Enter** o return, en anglès). Aquesta tecla és la que, en la redacció de textos, ens permet el salt de línia. Damunt de la tecla Retorn, hi ha la de **Retrocés**.

Més endavant operarem amb totes aquestes tecles.

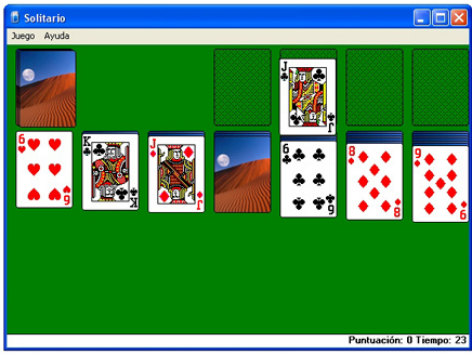
A banda d'aquestes tecles, hi ha sofisticats teclats que incorporen tecles específiques per accedir, directament, a Internet, obrir el correu electrònic, posar en marxa alguna aplicació, etc.

El ratolí

El **ratolí** (*mouse*, en anglès) és un perifèric que, des de la seva aparició comercial l'any 1981, ha anat assumint moltes tasques que, combinades amb els programes, han ajudat en les tasques digitals.

El ratolí detecta el moviment que la mà de l'usuari li proporciona i reflecteix la seva presència, mitjançant un punter o fletxa, a la pantalla del monitor.

Windows facilita l'ús del ratolí amb alguns programes o jocs, per tal d'aprendre a controlar aquest perifèric i evitar que **s'escapi el ratolí** per la pantalla. Per exemple, amb el joc de cartes del **Solitari**.



Font: http://www.skynet-live.com/cozumel/store/images/categories/raton-ps2-cs-104.jpg

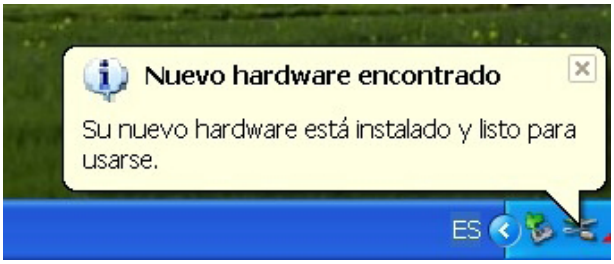
Problemes tècnics

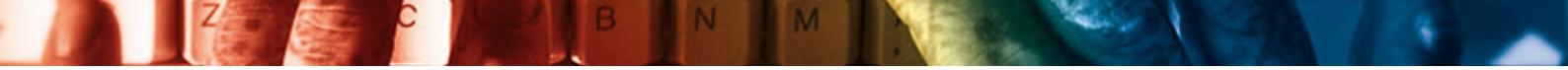
Ex.

Succeeix que ens han regalat una impressora i, contents, l'hem connectat a l'ordinador, i també a la presa de corrent. Però, en el moment d'imprimir el document que ens han fet arribar, la impressora no funciona. Gairebé com si no existís.

Aquest podria ser un problema comú amb alguns perifèrics. Els connectem i Windows, és a dir, l'ordinador, pot no adonar-se de la seva existència. Quina pot ser la causa?

Encara que amb els anys els sistemes operatius han anat millorant i s'han tornat també més intel·ligents i sensibles, encara ens podem trobar amb la situació que l'ordinador no es s'doni de la connexió d'un nou perifèric. Darrerament, sí que la nostra màquina ha après a detectar quan hem connectat, per exemple, un llapis de memòria i, ràpidament, ens ho indica.





Per què no funciona la impressora?

La resposta és perquè el PC no sap que hi ha una impressora instal·lada i caldrà dir-li quina és. És a dir, de quina marca i model. En altres paraules, cal que s'instal·lin uns **controladors** (en anglès, ***drivers***) que orientaran l'ordinador sobre aquest nou dispositiu de sortida.

> El controlador és un petit programa que il·lustra l'ordinador sobre les característiques específiques de la màquina o dispositiu que li hem connectat.

Poden necessitar controladors les càmeres de fotografia digital que connectem al PC, les càmeres de vídeo, les càmeres web, l'IPod, etc. Fins i tot pot ocórrer que alguns ratolins vinguin acompanyats d'un CD amb el controlador pertinent. És del tot recomanable guardar amb cura aquests Cd amb els seus controladors, perquè no seria estrany que, en algun moment, els tornéssim a necessitar.

Altres problemes amb el PC

@ctitud digit@l

Ordinadors i dispositius

Els ordinadors i els dispositius informàtics ens permeten treballar amb informacions digitals, comunicar-nos amb altres usuaris i interactuar amb ells. En el seu interior emmagatzemen dades i documents que per a nosaltres són importants. Del seu manteniment i cura dependrà sempre el nivell d'eficiència en que puguem utilitzar-los.

Ens convé, per tant:

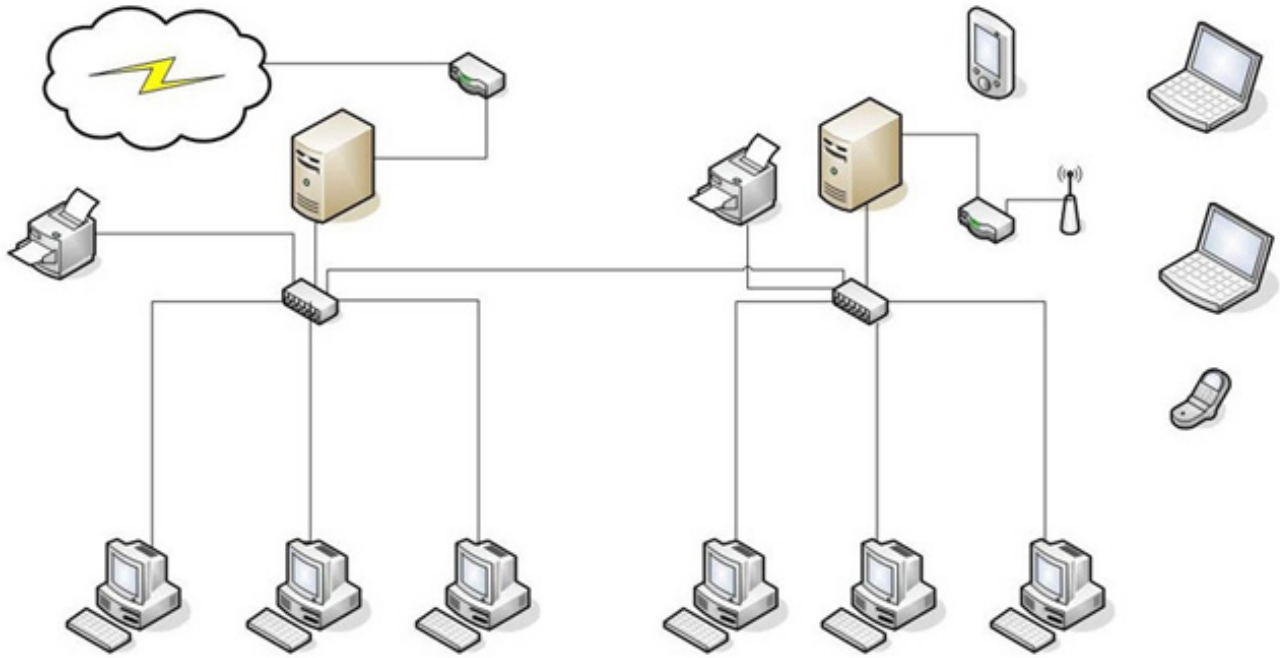
- Mantenir dispositius i màquines nets i ben refrigerats.
- No perdre mai de vista els nostres ordinadors i dispositius portàtils.
- I extremar les precaucions de seguretat quan utilitzem ordinadors aliens o terminals públics (en cibercafés o en altres llocs on només els fem servir de forma eventual).

L'ordinador és una màquina que pot estar encesa durant moltes hores. Així que noha d'estranyar que la seva temperatura augmenti, especialment si es tracta d'un ordinador portàtil. En aquest sentit, pot ser recomanable que estigui ventilat. És a dir, que tingui força ventiladors interns, a la torre, perquè dissipin la calor.

Pot passar que, amb el temps, l'ordinador augmenti de soroll. Quina pot ser la causa? És probable que una causa resideixi en la pols que es pot haver acumulat en els ventiladors. La solució serà, una vegada tancat l'ordinador i desconnectat de la xarxa elèctrica, obrir alguna de les seves portes laterals i passar l'aspirador, a molt poca velocitat, prop dels ventiladors. Segur que el soroll es reduirà en posar-lo de nou en marxa.

Les xarxes

Quan dos o més ordinadors estan connectats entre si, en el sentit que es pot accedir a un o a un altre, indistintament, des del mateix teclat i observar qualsevol disc dur que continguin en el mateix monitor, es diu que estan en xarxa, que estan connectats.

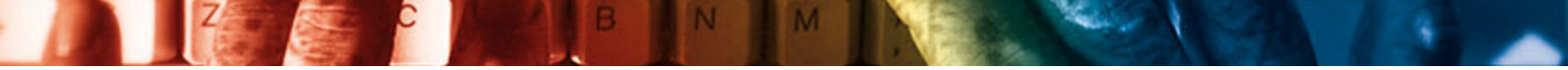


Font: http://www.kyberne.com/Biblioteca%20de%20Redes/Red%20con%20Segmentaci%C3%B3n%20L%C3%B3gica.jpg

Es calcula que **Internet** és un conjunt de 5.000 xarxes d'ordinadors que estan interconnectats entre si. Per això, Internet rep aquest nom. **Net** significa xarxa i **Inter** es refereix a internacional.

> Internet és una xarxa mundial de milers i milers d'ordinadors que estan interconnectats totes les hores del dia de tots els dies de l'any. És la Xarxa. És **Internet**.

El teu ordinador pot ser part d'aquesta xarxa, i en forma part quan et connectes per cercar alguna informació o per enviar algun missatge. D'això en parlarem més endavant.



Activitats

Indica si els enunciats següents són vertaders o falsos.

	V	F
El monitor és un dispositiu de sortida d'informació.		
El microprocessador és una pastilla de xocolata.		
La placa base es troba fora de la torre.		
La targeta gràfica permet escoltar música.		
La memòria RAM no és molt important en un PC.		
Hi ha targetes electròniques que, connectades a la placa base, permeten veure la TV en el PC.		
El disc dur és on es guarden els programes per fer funcionar el PC.		
Amb un llapis de memòria, es pot escriure en la pantalla del monitor.		
Un Kilobyte equival a 1.000 bytes.		
Un megabyte equival a 100 kilobytes.		
Un terabyte equival a 1.000 gigabytes.		
Els ordinadors només entenen cadenes d'uns i zeros.		
Digitalitzar és convertir una informació en una llarga cadena d'uns i zeros.		
Un perifèric és un animal digitalitzat.		
L'encaminador (*router*) permet que diversos ordinadors puguin estar connectats a la vegada a Internet.		
En el teclat del PC hi ha unes tecles que reben el nom de tecles de funció.		
Les 4 tecles del cursor porten una fletxa dibuixada.		
Els controladors són policies informàtics dins del PC.		
Els *drivers* són petits programes que notifiquen al PC la connexió d'un nou perifèric.		
Internet és un conjunt de milers de xarxes d'ordinadors interconnectats entre si.		

Tecnologia digital

EL PROGRAMARI

Sovint, en els mitjans de comunicació es comenten els debats que hi ha a propòsit dels sistemes operatius. Parlen de Windows, Linux i de programes que funcionen amb els ordinadors. Però, què és això d'un sistema operatiu? Per a què serveix? Hi ha molts tipus de programes? Cal comprar-los o vénen amb el PC? En aquest tema, intentarem aclarir aquests interrogants.

Per això, tractarem els subtemes següents:

- **Definició del concepte.**
- **Tipus de programes.**
- **Distribució de programes.**
- **Programes inclosos en el sistema operatiu.**

Al final del tema, trobaràs una activitat per desenvolupar que et permetrà saber si has assimilat els conceptes que s'hi han treballat.

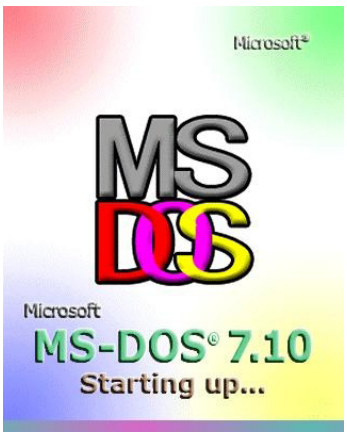
Definició del concepte

Perquè funcioni de manera adequada un ordinador, necessitem que tingui, correctament configurats, una sèrie de programes. En cas contrari, quedarà paralitzat al cap de pocs instants de la seva posada en marxa. Aquests programes, ***software*** en anglès, són de tipus molt divers. Hi ha uns programes que podríem anomenar de caràcter general, com són els **sistemes operatius**. Màquines com els telèfons mòbils, les agendes electròniques o els ordinadors vénen amb un programari que porta incorporat una sèrie de funcions bàsiques que simplifiquen el maneig de l'ordinador per part de l'usuari. Aquests programes de **sistema** reben el nom de **sistema operatiu**.

Ex.

Si tenim ben configurada la impressora (amb el controlador instal·lat), el sistema operatiu sabrà conduir, perfectament, un document a la seva destinació (a la impressora) tan aviat li donem l'ordre corresponent. El mateix passarà quan enviem unes imatges a un disc extern o vulguem pujar-les a internet. No és que el maneig de l'ordinador sigui simple, però, gràcies al sistema operatiu, s'ha simplificat molt.

En els primers anys de la dècada de 1980, va aparèixer **l'MS-DOS** (*Microsoft Disk Operating System*), que es pot considerar com un dels primers sistemes operatius que va tenir una gran transcendència. Amb posterioritat, van aparèixer altres sistemes operatius, entre els quals destaquen, pel seu predomini, les diferents versions de **Microsoft Windows**, que es caracteritzen per presentar una interfície gràfica basada en finestres (**windows**, en anglès).



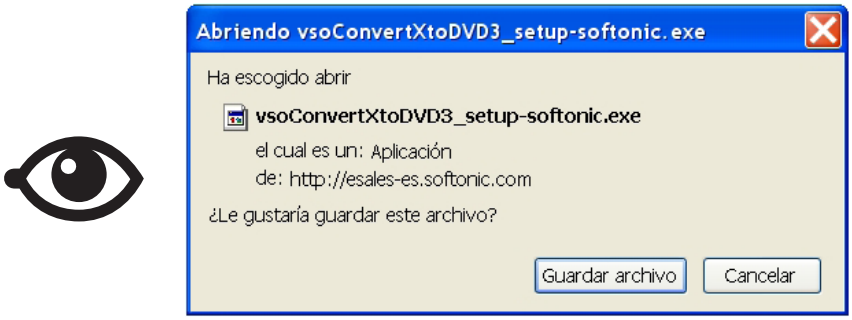
Icona de MS-DOS

En l'actualitat, **Windows XP** i **Windows Vista** són **sistemes operatius propietaris**, és a dir comercials. Per fer-los servir, cal comprar una llicència d'ús. De manera contraposada, existeixen **sistemes operatius lliures**, és a dir, no propietaris, que concedeixen llibertat als usuaris sobre aquest producte per a ser utilitzat, copiat, modificat i redistribuït lliurement. Un exemple d'aquest tipus és el sistema operatiu **Linux**.

Un cop introduïts en el món informàtic, i començant a remenar el teclat i el ratolí, ràpidament t'enfrontaràs a tres processos relacionats amb els programes o el programari. Processos senzills, però que cal diferenciar. Ens referim a les següents tres accions:

- **Baixar** (fer un **download**) un programa d'Internet o pasar-lo d'un CD al disc dur.

Baixada



- **Instal·lar** un programa en el disc dur del PC.
- **Posar en marxa** (utilitzar o córrer -run, en anglès), un programa.

Molt ràpidament, comprendràs que aquests tres processos són diferents i, alhora, necessaris.

Primer, s'ha d'entrar al disc dur el programa que volem utilitzar; seguidament, cal instal·lar-lo (perquè l'ordinador sàpiga que tens aquest programa) i, per acabar, caldrà posar-lo en marxa per començar a utilitzar-lo.

Aquests tres processos són equivalents a allò que fem en la vida quotidiana. Fixa't: primer anem a una botiga, comprem un abric i el portem a casa (això equival a una **baixada**); després, un cop a casa, el desempaquetem i el guardem a l'armari (disc dur) i, finalment, ens el posem un dia de fred per anar a passejar (és a dir, utilitzem l'abric).

Tipus de programes

El programa fonamental, com hem esmentat més d'una vegada, és el **sistema operatiu** que **s'instal·la** en el disc dur. Un cop instal·lat aquest programa

bàsic, es podran instal·lar altres programes que es puguin “entendre” amb aquest. Si el nostre sistema operatiu és Windows XP, només podrem instal·lar programes que congeniïn amb aquest sistema. A banda del sistema operatiu, o programari de caràcter general, hi ha altres tipus de programari que ara presentem breument:

Els paquets de **programari** o **suites informàtiques** són un conjunt de programari per a l'ús en oficines o entorns professionals.

Aquest paquet inclou, de manera habitual, entre altres, els programes següents:

- Un **processador de text** o aplicació per a crear documents de text.
- Un **full de càlcul** o programa que permet manipular dades numèriques i facilitar els càlculs i les operacions pròpies per portar una comptabilitat, crear informes de magatzem, etc.
- Un **programa de presentacions** consistent en possibilitar la creació i exposició, mitjançant transparències o diapositives, d'informes amb predomini d'esquemes, imatges i resums.
- Un sistema de gestió de bases de dades.
- Un gestor d'informació personal o programes orientats a anotacions, com agendes, i al correu electrònic.

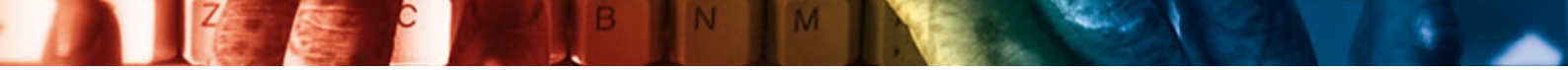
Els **programes específics** són programes anomenats **d'aplicació**, i són els programes que tenen unes funcions molt definides que serveixen per a executar tasques concretes. Per exemple, programes de jocs, programes de comptabilitat, programes per a editar (modificar) fotografies digitals, programes reproductors de so o de vídeo, etc.

Dins d'aquest tipus de programes específics, cal destacar uns especialitzats en la protecció del contingut de l'ordinador. Són programes, com els antivirus, els tallafocs, els que prevenen correu no desitjat (***spam***), etc., dels que més endavant es parlarà.

Distribució de programes

Habitualment, en instal·lar un programari, un programa, en el nostre PC, apareix un document que fa referència al tipus de llicència que es concedeix. És la llicència del programari, i és el contracte que s'estableix entre el creador o distribuïdor del programari i l'usuari final, el propietari del PC que està introduint el programa en la màquina.

Hi ha diversos tipus de llicència de distribució de programari: **shareware**, **freeware**, postcardware, donationware, etc. Els més abundants són els dos primers.



Shareware

És la distribució gratuïta del producte perquè l'usuari en pugui fer ús, a manera de prova, durant un període determinat de temps, que pot oscil·lar entre els 30 i els 90 dies. A partir d'aquest interval, l'aplicació pot deixar de funcionar o limitar algunes de les seves funcionalitats. Aquest tipus de llicències pot servir perquè l'usuari vegi si el programa compleix les seves expectatives i resulta raonable comprar-lo. És a dir, aquest tipus de programes segueix la lògica de comprar després de provar.

Freeware

És el tipus de programa en el qual el seu creador cedeix, gratuïtament, el seu ús als usuaris per un temps il·limitat.

A la xarxa existeixen diversos llocs que venen a ser expositors de distribució de programari. Per exemple, pot ser interessant visitar els següents llocs:

- http://www.softonic.com/
- http://www.uptodown.com/
- http://www.ojolink.com/
- http://www.baulsoft.com/

En català, es troben programes de diverses categories en aquest lloc web:

- http://www.softcatala.net/

@ctitud digit@l

Programes

Dels programes informàtics en depèn la gestió i la conservació de les nostres dades, els nostres documents i la nostra capacitat d'interacció a la xarxa. Podem utilitzar programes comercials de pagament (programari de propietat), podem fer servir programes oberts d'ús lliure (*freeware*) o programes d'ús limitat (*shareware*).

Qualsevol opció pot ser legítima i adequada, sempre que:

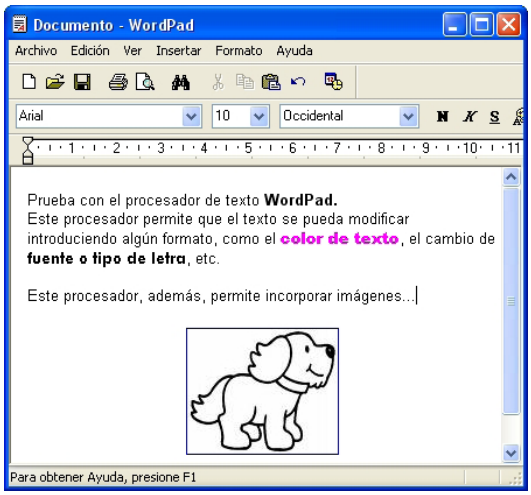
- Ens assegurem d'utilitzar programes informàtics legals (siguin comercials o d'ús lliure i obert); perquè la informàtica il·legal pot ser una font de virus, intrusions il·lícites i problemes jurídics.
- També cal que utilitzem programes que ens presentin opcions d'actualització regular.

I cal sempre que fem un petit esforç permanent d'informació sobre el seu funcionament, les seves actualitzacions i les seves opcions de seguretat.

Programes inclosos en el sistema operatiu

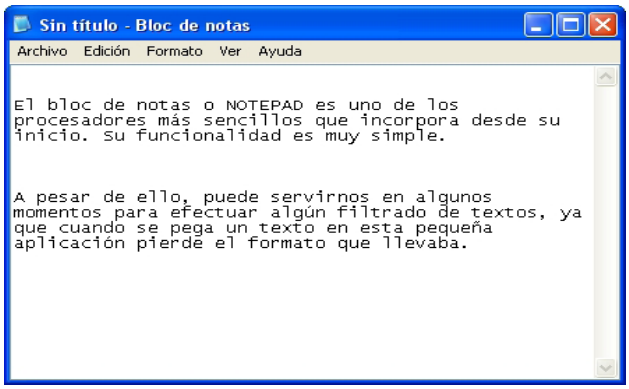
Dins del Windows XP, trobem diverses eines o programes per efectuar funcions determinades. Vegem-ne alguns exemples:

- **WordPad.** És un processador de text senzill que permet donar format al text que escrivim.



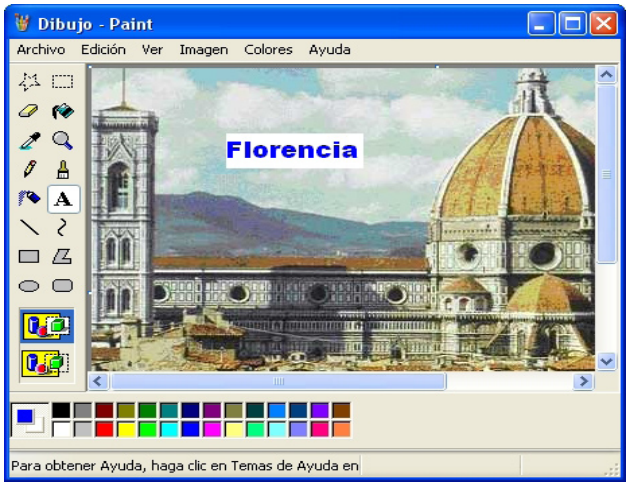
Exemple arxiu *WordPad*

- **Bloc de notes.** És un altre processador, present a Windows, però molt més senzill que l'anterior.



Exemple arxiu *Bloc de notes*

- **Paint.** És una aplicació senzilla amb la qual podem crear imatges o modificar-les.



Exemple arxiu *Paint*

- **Windows Media Player i Windows Movie Player.** És l'aplicació que ens permetrà escoltar cançons, veure vídeos i, fins i tot, visionar algun programa de televisió.

Reproductor de Windows Media

Altres petites aplicacions són una calculadora, un reproductor de so i vídeo, i altres diverses que ens permetran accedir a Internet, com un navegador per a la xarxa, un programa de correu electrònic o un de missatgeria immediata. De tots aquests, en parlarem més endavant.

Activitats

Indica si els enunciats següents són vertaders o falsos.

	V	F
El sistema operatiu és el programa bàsic perquè funcioni un PC.		
Windows XP és l'únic sistema operatiu que existeix.		
Baixar un programa equival a instal·lar-lo al PC.		
Un processador de text és un programa que permet crear documents de text.		
Un full de càlcul ens permet portar la comptabilitat domèstica.		
Una aplicació és un programa que pot servir per a qualsevol cosa.		
Freeware és el tipus de programes que s'ha de comprar abans de poder-lo utilitzar.		
Shareware són els programes que es poden utilitzar durant un període de temps sense haver de comprar-los.		
WordPad és un programa de Windows que serveix per a dibuixar.		
El reproductor de Windows Media ens permet escoltar cançons i veure vídeos en el PC.		

Aprendre a conèixer i dominar el PC no és cosa d'un dia, com tampoc ho va ser aprendre a nedar o a conduir el cotxe o, fins i tot, a controlar el telèfon mòbil. Els primers passos requereixen, doncs, atenció i assossec. No cal córrer, sinó anar assimilant el que s'explica i el que descobrim. Al cap de pocs dies sabrem quines són les icones i les carpetes, i ens mourem per l'escriptori de Windows com si fos un espai més de casa nostra.

En aquest tema, examinarem l'escriptori de Windows amb els seus elements. Sabrem crear carpetes i col·locar-hi documents que crearem nosaltres mateixos.

Per això tractarem els següents subtemes:

- **La posada en marxa.**
- **L'escriptori.**
- **Crear arxius.**

Al final de tema, trobaràs una activitat per a desenvolupar que et permetrà saber si has assimilat els conceptes que s'hi han treballat.

La posada en marxa

Per posar en marxa l'ordinador, només cal que premem el botó o **polsador d'arrencada**. En general, es troba en la part frontal de la torre. És possible que, en arrancar l'ordinador, sentim el soroll dels diversos motors, però que, tanmateix, a la pantalla del monitor no es vegi res. ¿Haurem obert el monitor? Aquest també acostuma a tenir un polsador i caldrà primer-lo. I, atenció, en alguns monitors, aquest botó no sempre és a la vista.

A més del botó d'arrencada, hi ha un altre botó, habitualment més petit i, a vegades, semiocult, que és el **botó de *reset***. Aquest botó l'utilitzarem només en cas que el sistema no respongui. És a dir, quan no puguem tancar els programes que tenim a la pantalla i el punter del ratolí es quedi paralitzat. Llavors, i només llavors, és quan hem de recórrer a aquest últim recurs, al **botó de *reset***.

En prémer el **botó de *reset***, Windows es reinicia, però ho fa sense haver guardat, com és aconsellable, totes les aplicacions i els treballs que estaven oberts. Prémer molt sovint aquest botó pot ocasionar que alguns programes deixin de funcionar amb totes les seves disponibilitats.

ex. **Botó de *reset***

Font: http://www.hhzpain.net/remoteresource/wp-content/uploads/2007/11/reset.jpg

Un cop arrencat l'ordinador, Windows ens dóna la benvinguda i durant uns instants, que poden ser més o menys llargs, estarà **carregant informació** per tal que la nostra màquina estigui disposada a seguir les nostres ordres. Recordem que estem davant d'un ordinador i que estarà a la nostra disposició dintre d'uns minuts.

Inici lent de l'ordinador

El "lent inici" del PC, al contrari del que succeeix quan posem el televisor en marxa o la rentadora, és degut a que l'ordinador, com a màquina que podrà efectuar nombroses operacions, precàrrega diversos programes per a tenir-los a mà i no fer esperar, posteriorment, l'usuari quan necessiti fer aquesta o aquella operació.

Per exemple, pot carregar el programa d'imprimir documents, el d'enviar missatges per Internet, el d'evitar virus, etc. Per això, l'ordinador és lent en el seu inici. Si, a més, el nostre PC té poca memòria RAM -recordem la metàfora del botons amb un ascensor petit-i el processador és una mica antic (és a dir, que no ha sortit, recentment, de fàbrica amb les últimes potencialitats), la lentitud d'aquesta precàrrega pot ser notòria.

L'escriptori

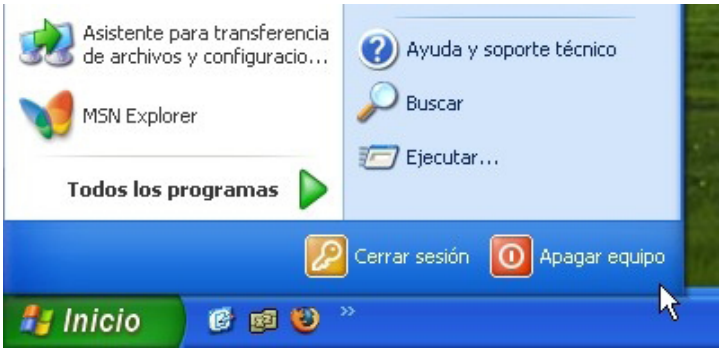
Un cop iniciat Windows XP, el que apareix en la pantalla del monitor és **l'escriptori**, espai on es treballa i es col·loquen alguns elements fonamentals de Windows: icones, finestres, documents, programes, etc.

Escriptori d'un ordinador

Obrir i tancar el PC

Hem vist que l'acció d'obrir és fàcil. Una altra de les primeres coses que cal saber fer en un ordinador és tancar-lo. Tancar el PC també és una operació que requereix atenció: no és aconsellable tallar el subministrament elèctric. Això seria equivalent a fer un **reset**. Per tancar l'ordinador, cal seguir la següent operació:

Fer un clic sobre el botó Inicia, que apareix a la part inferior de l'escriptori i, quan emergeixi el menú, prémer sobre el botó **Tancar l'ordinador**.



Imatge *Botó apagar equip*

Tot seguit apareixerà un **quadre** amb indicacions ben precises.

Menú *Apagar equip*

Un cop s'hagi premut **Tancar**, l'ordinador es prendrà el seu temps per tancar, completament, els diferents programes oberts. La seva intenció, en aquest interval de temps, que en ocasions pot ser llarg, és deixar les aplicacions guardades perquè funcionin a la perfecció la propera vegada que l'usuari les obri.

Elements i components de l'escriptori

@ctitud digit@l

Gestió

Els dispositius i els programes informàtics ens faciliten la creació, la captura i l'emmagatzemament de grans quantitats de fitxers, dades i documents. Per a no perdre's en un caos d'informació il·localitzable, ens serà de la màxima utilitat usar criteris de gestió tan senzills com:

- Posar noms clars, concisos i identificables a cada document o fitxer.
- Organitzar-los de manera coherent en carpetes que ens siguin fàcil de identificar.
- Eliminar periòdicament aquells documents que ja no presenten cap utilitat.

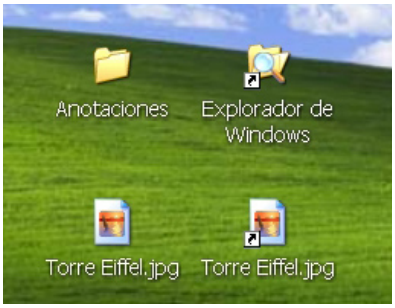
La millor informació pot ser totalment inútil si no som capaços de localitzar-la en l'interior del nostre propi ordinador.

L'escriptori de Windows equival a la taula de treball de la nostra casa o de l'oficina. Què tenim a la nostra taula? És adequat tenir-ho tot sobre aquesta? Evidentment, la resposta és no. Així doncs, a l'escriptori de Windows només hi haurà aquells elements que necessitem tenir més a mà. Alguns estaran a la vista, altres els tindrem desats en carpetes.

Windows distingeix **dos components** fonamentals que se situen en l'escriptori: les **icones** i les **carpetes**.

Icones i carpetes

ex.



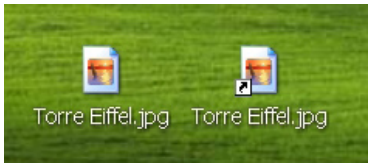
En la imatge anterior, tenim una carpeta que porta el nom de "Anotacions" en l'interior de la qual hi ha guardats alguns objectes que veurem més tard, i tres icones o imatges de diferents elements.

Icones

ex.

Una **icona** és una imatge que il·lustra i identifica algun fitxer. Tots els fitxers que col·loqui dins d'alguna carpeta o en l'escriptori vénen acompanyats per alguna petita imatge o icona.

És important distingir entre dos tipus d'icones, uns porten dibuixada una fletxa i altres no en tenen.



Les icones que porten dibuixada la fletxa són **dreceres** i indiquen que, en realitat, no són pròpiament objectes (una aplicació, un document o una imatge), sinó només una representació seva. És equivalent a un cartell d'autopista que ens indica on es troba la propera gasolinera.

En canvi, quan la icona no porta cap fletxa, podem dir que estem davant d'un objecte (una imatge o un document, etc.). Seguint l'exemple, podem dir que estem davant de la gasolinera.

Les icones drecera són, doncs, vies ràpides per a obrir fitxers que estan guardats, habitualment, en carpetes lluny de l'escriptori. Prémer sobre aquestes equival a prémer sobre els programes que representen, encara que estiguin guardats en el més recòndit del nostre disc dur.

Barra de tasques, primera aproximació

A més de les carpetes i les icones, a la part inferior de l'escriptori hi ha una barra, que s'anomena **barra de tasques**, on està situat el botó **Inicia**. D'aquesta comentarem moltes coses més endavant. Ara és recomanable recordar el nom d'aquesta barra, ja que hi treballarem.

Barra de tasques

Ús del ratolí

Quan treballem en l'escriptori, molt sovint haurem d'operar sobre les icones o les carpetes. Ho farem amb el ratolí. Recordem que aquest ve amb dos botons, l'esquerre i el dret. Cada botó del ratolí té la seva funció específica, que comentarem immediatament.

- **Botó esquerra**
- **Botón dret**

Botó esquerra i Botó dret

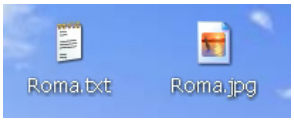
ex.

El botó esquerre del ratolí té una doble opció. Quan, situats sobre d'una icona o d'una carpeta, fem un sol clic, aquest element queda **seleccionat**. En canvi, si fem un doble clic (dos clics molt seguits) sobre la carpeta, per exemple, aquesta **s'obrirà**. Vegem un exemple amb la carpeta "Anotacions".

En la primera imatge, la carpeta està sense seleccionar. En la segona, hem fet un clic i ha quedat seleccionada, prenent un color blavós. A la tercera, hem efectuat un doble clic, i s'ha obert la carpeta mostrant el seu contingut.

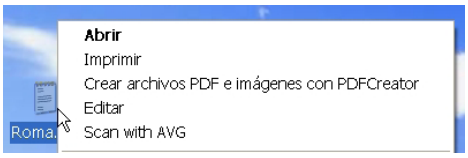
El botó dret del ratolí té més possibilitats que l'esquerre. Recordem, l'esquerre, bàsicament, l'utilitzarem per seleccionar o obrir un objecte. El botó dret ens oferirà una gamma més àmplia de possibilitats ... Si situem el ratolí sobre una icona o una carpeta i premem el botó dret, apareixerà un ventall d'opcions. Es desplegarà l'anomenat **menú de context.**

El botó dret del ratolí té, doncs, una funció complementària en el nostre treball amb els elements de Windows. Segons la finestra o l'element sobre el que exercim el clic, apareixerà un o altre ventall d'opcions. Per tant, si la icona és un fitxer d'imatge, el menú que oferirà serà diferent que si es tracta d'un fitxer de text.

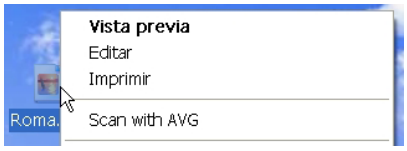


Observa que, encara que el nom dels fitxers és el mateix, la part final del nom (. Txt o. Jpg) indica la característica del fitxer, que Windows reconeix, i per això utilitza unes icones diferents. Més endavant ho comentarem amb més detall.

El menú de context que apareix quan fem un clic amb el botó dret, si estem situats damunt del fitxer *Roma.txt*, és el següent:



En canvi, si ens situem damunt del fitxer *Roma.jpg*, veurem que en el menú de context algunes opcions són diferents.



Fer un clic sobre què?

Molt sovint haurem de fer algun clic, és a dir, prémer algun icona o alguna carpeta per operar -hi. És bo que diferenciem sobre on fer el clic...

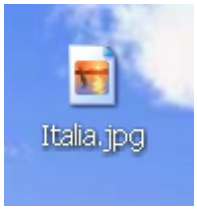
Si volem actuar sobre el fitxer per seleccionar o obrir una aplicació, una carpeta o una icona, és recomanable fer el clic (o doble clic) sobre la imatge, és a dir, sobre la icona pròpiament dita.

Tanmateix, si volem operar sobre el nom de la icona o de la carpeta, haurem de fer un doble clic sobre el text que apareix sota del icona o de la carpeta.

En la següent imatge, veiem que el text del nom del fitxer està seleccionat (hem fet un doble clic sobre aquest).

En la segona, hem modificat el nom, deixant sense canvis les lletres que apareixen després del punt.

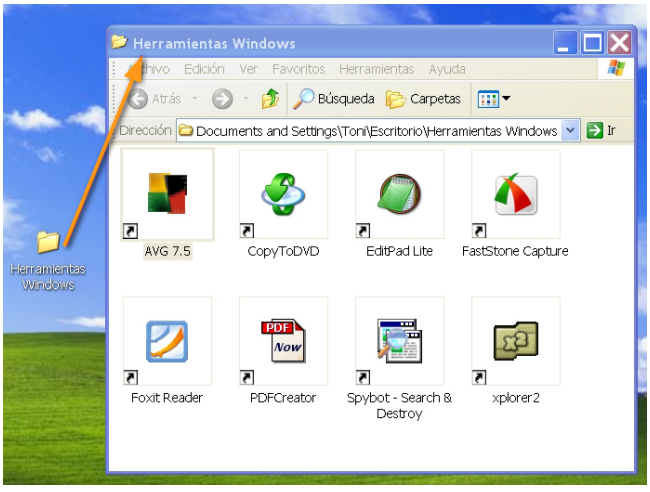
El canvi de nom ha finalitzat.



Què hi ha en una carpeta?

Igual que en les carpetes de la vida quotidiana, en les de Windows hi ha aquells elements (en darrer terme fitxers) que considerem que posseeixen característiques comunes.

Carpetes

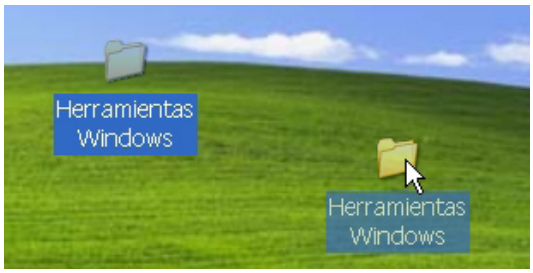


Observa que, en obrir la carpeta “Eines de Windows”, que ha creat l’usuari d’aquest escriptori, apareix una finestra amb unes icones que fan referència a diverses utilitats.

Moure elements en l’escriptori

Com hauràs observat, en aquests primers passos amb Windows estem predisposats a tenir l’escriptori ordenat. Sabem que aquest conté icones i carpetes. Caldrà saber com moure aquests elements, com crear-ne de nous i com fer desaparèixer o suprimir els que ja no ens serveixen.

- **Moure icones i carpetes**
  Per a moure carpetes o icones només cal utilitzar el botó esquerre del ratolí, situar el punter sobre l’objecte i traslladar-lo al racó desitjat. En deixar anar el ratolí, la carpeta o la icona quedarà en el nou lloc.



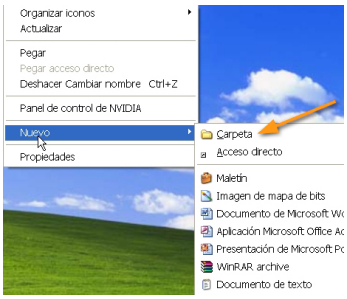
- **Moure finestres**
  Per a moure una finestra, ens haurem de situar a la zona blava de la capçalera de la mateixa i, prement el botó esquerre, arrossegar-la a la nova posició.

Crear carpetes a l’escriptori

Aviat començaràs a crear documents i, per tant, és convenient tenir les coses ordenades. Què millor que preparar una carpeta amb el nom de “Documents”. Vegem com es creen carpetes a l’escriptori.

El procediment de creació d’una nova carpeta és molt simple. Amb ajuda del **menú de context**, situades a qualsevol lloc de l’escriptori, allunyats de qualsevol icona, podrem crear noves carpetes.

Menú de context



Tan bon punt fem un clic sobre **“Carpeta”**, apareixerà una carpeta amb el nom genèric “Nova carpeta”, que està seleccionat i que haurem de canviar immediatament. El substituirem pel nom de **“Documents”** (sense les cometes).

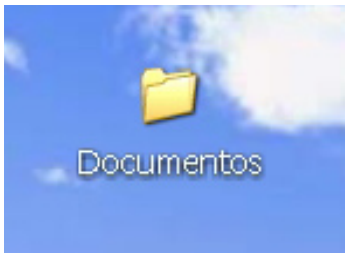
Creació de carpeta

Crearem dues carpetes, una amb el nom de “Documents” i l’altra amb el nom d’”Imatges”.

Recorda que a l’hora d’escriure un nom per una icona o carpeta, hi ha alguns signes que no serveixen: \ / : * ? “ < > |

El resultat és el següent:

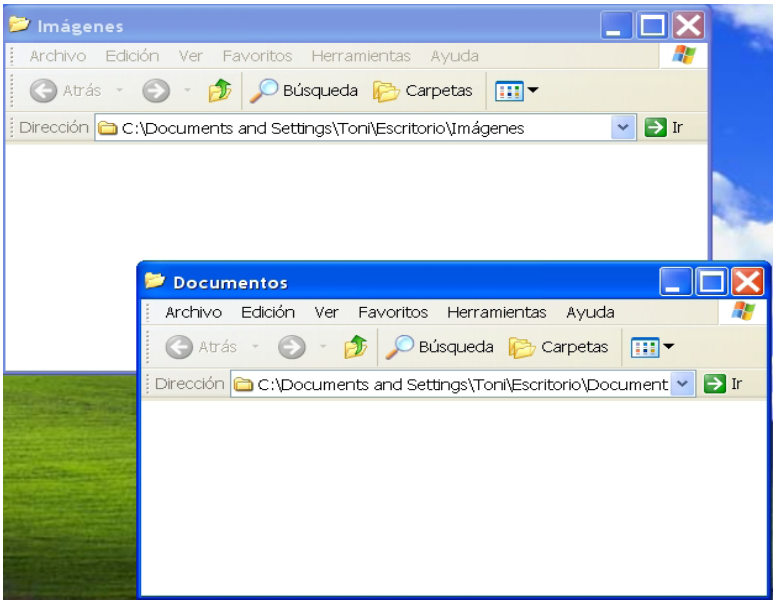
Anomenar carpeta



En aquests moments tenim dues carpetes creades. Estan buides. Sempre les podem omplir amb nous elements, però, per ara, només volem aprendre a operar-hi.

Obrir carpetes

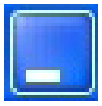
Ja sabem que amb un doble clic del botó esquerre o amb un clic del dret, obrirem la carpeta. Aquesta es convertirà en una finestra. Si fem un doble clic sobre cada una de les carpetes, apareixeran dues finestres, com mostra la imatge següent.



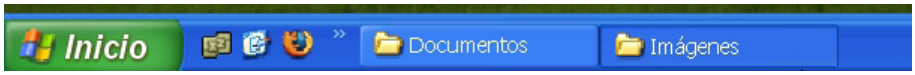
Observa les dues bandes horitzontals que encapçalen les dues finestres obertes. En una apareix la paraula “Documents” i en l’altra, “Imatges”. No t’estranyi que aquesta franja, en general blava, que és a la part superior de la finestra, rebi el nom de **barra de títol**. Porta el títol que hem donat a les finestres. Vegem què conté, a més, la barra de títol.

Barra de títol

- **Botó de minimitzar**



En fer un clic sobre aquest botó, la finestra no es tanca, sinó que queda en segon pla: es minimitza, i se situa sobre de la **barra de tasques.**



- **Botó de maximitzar**

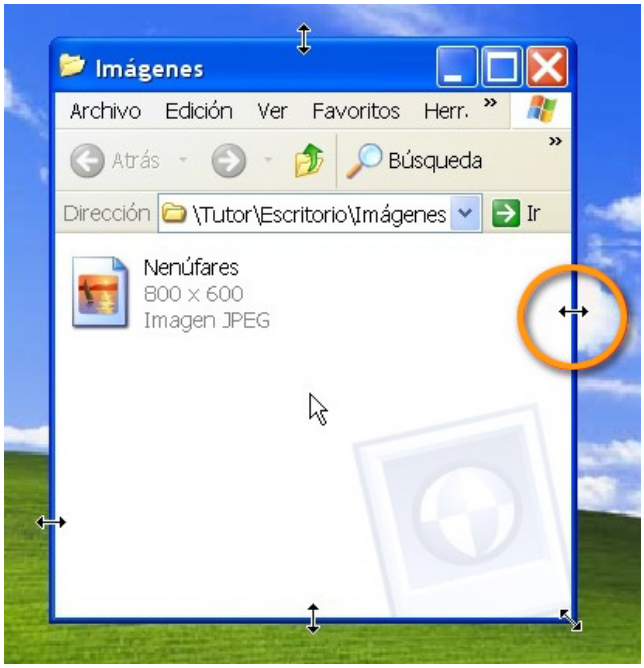
El **botó de maximitzar** augmenta la mida de la finestra, que passa a ocupar tota la pantalla completa. Per retornar a la seva mida anterior, caldrà fer un clic de nou en el mateix botó, que, per cert, tindrà un nou aspecte.

- **Botó de tancar**

El **botó de tancar** ens indica, amb el seu nom, què passarà si es prem: la finestra es tancarà.

Canviar la mida de les finestres

Observa la imatge següent i veuràs que el punter del ratolí apareix en 6 ocasions i, diverses vegades, amb la forma canviada segons es trobi en un lloc o altre de la finestra.



La fletxa amb fons blanc, que és la imatge habitual del punter del ratolí, es converteix en una **doble fletxa negra** si situem el punter en algun dels costats de la finestra.

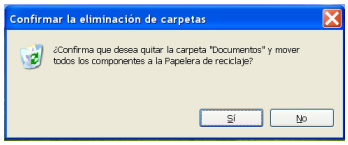
Aquest, situat en un vèrtex de la finestra, també adquireix la duplicitat de puntes. Quan el ratolí tingui aquesta nova forma, ens dirà que la finestra es podrà ampliar o disminuir movent el punter en una o altra direcció.

Suprimir i eliminar carpetes, icones i fitxers

Una de les tecles importants del teclat és la tecla **Supr** (suprimir).

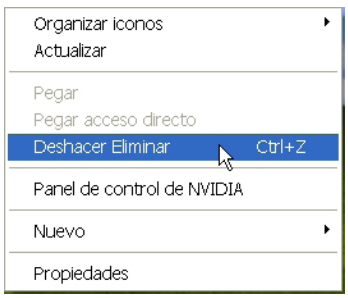
Aquesta tecla la utilitzarem per traslladar a la paperera de Windows tot allò que no sigui del nostre interès, com icones, fitxers, carpetes, documents, etc. Igual com fem amb els papers i documents a l'oficina clàssica, que, quan han perdut el seu valor de necessitat, poden ser dipositats a la paperera, en Windows també hi ha un procés equivalent.

Confirmar eliminació



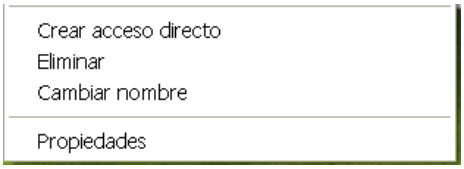
Així, un cop seleccionat un objecte dels esmentats, la tecla Supr Windows ens **avisarà convenientment**.

Restaura



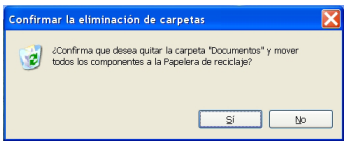
No és un problema si ens hem precipitat i, en prémer la tecla **Supr**, hem enviat per error un document a la paperera. Windows sap que això pot passar. Per això, l'opció que ens ofereix amb el **menú de context**.

La possibilitat de suprimir també apareix en el menú de context. És a dir, també podem eliminar un element amb l'ajuda del ratolí. Per això, hem de col·locar-nos de nou en l'escriptori, amb el ratolí damunt d'un objecte (una icona, una carpeta, etc.). Si premem el botó dret, obtindrem, entre altres, l'opció **Suprimeix**:



Com és que, havent suprimit una carpeta, l'hem pogut recuperar? Perquè Windows no ha fet desaparèixer del tot la carpeta (amb el seu contingut), sinó que l'ha traslladat a un altre lloc: a la **paperera de reciclatge**. Més endavant veurem on és i com treballar amb aquesta.

Paperera de reciclatge



Pot passar que, tanmateix, hi hagi documents que vulguem fer desaparèixer per complet. És a dir, que no siguin traslladats, de manera provisional, a la paperera de reciclatge, sinó que volem que desapareguin definitivament. Aquesta és la diferència entre suprimir i eliminar.

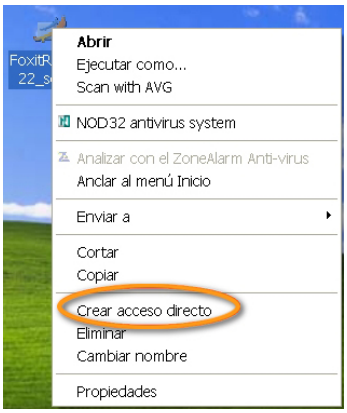
Si seleccionem un objecte i premem la tecla **Supr** (o el comandament *suprimeix* del menú de context), l'objecte serà traslladat a la paperera, podent-lo recuperar amb posterioritat. Windows és molt explícit en aquest aspecte.

Si, en canvi, seleccionem l'objecte i, a la vegada que premem la tecla **Supr** (o la consegüent ordre suprimir del menú de context), premem també la tecla **Majúscules**, aleshores Windows ens preguntarà per aquesta nova possibilitat:

Observa que, en aquest quadre de diàleg, Windows no fa cap esment de la paperera. L'objecte, en aquest cas la carpeta, desapareixerà de l'ordinador i cap usuari podrà accedir-hi. Tanmateix, experts informàtics, de tenir a les seves mans l'ordinador, sí que podrien extreure la informació que, aparentment, hem fet desaparèixer.

Crear dreceres

Drecera

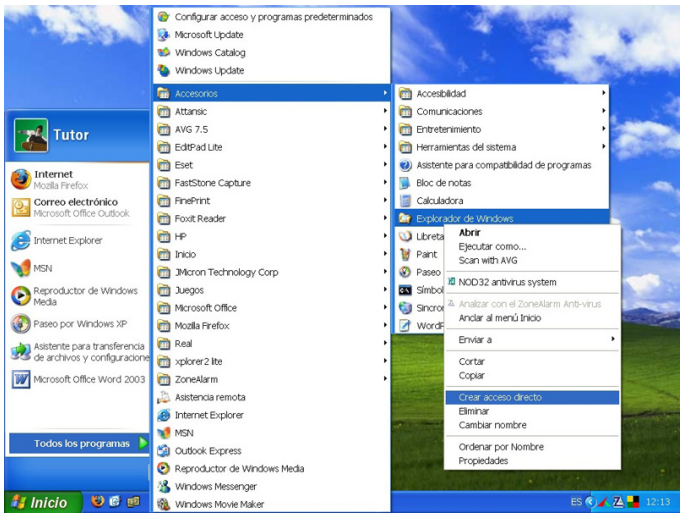


L'escriptori és el lloc ideal per a tenir-hi dreceres. Com s'ha indicat, són formes ràpides per a accedir a un objecte (programa i / o document favorits).

Hi ha dues maneres de crear-les.

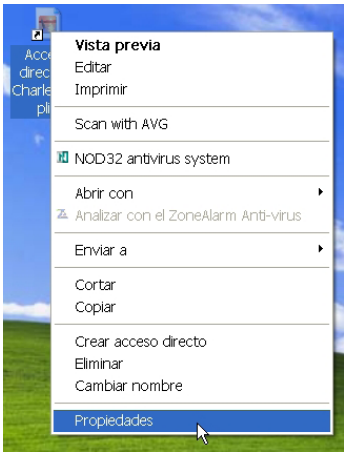
- **Menú contextual.** És el sistema més fàcil. Situa el ratolí a sobre d'un objecte, i el menú de context ens oferirà l'opció de crear-ne una drecera.
- **Menú Inicia.** Des d'aquest menú, situat a la barra de tasques, podem crear dreceres a les aplicacions que hi trobem. Examina la propera imatge on es mostra el camí que hem seguit per, finalment, crear una drecera a una aplicació pròpia de Windows, l'Explorador.

El camí seguit ha estat el següent: **Inicia> Tots els programes> Accessoris> Explorador de Windows**. Arribats a aquest punt de la ruta, el menú de context ens ofereix l'opció de crear una drecera.



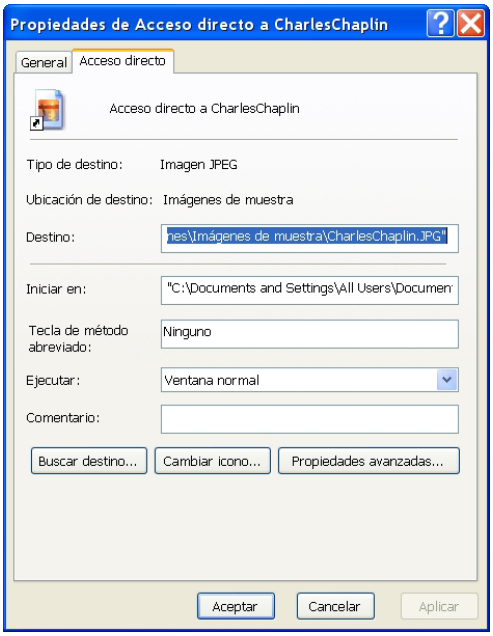
L'opció Propietats del menú de context

Propietats



Quan examinem l'opció **Propietats**, amb el ratolí situat a sobre d'un objecte, ja sigui de l'escriptori o d'una altra carpeta de l'ordinador, aquesta opció ens oferirà una llista informativa.

La imatge següent, relativa a una drecera d'una imatge, ens indica que aquesta imatge és del tipus jpg, que porta un nom determinat, *CharlesChaplin.JPG* i que està situada en una ruta específica: *"C: \Documents and Settings\All Users\Documents\Les meves imatges\Imatges de mostra".*



Per tant, la drecera no és més que un indicador situat a l'escriptori que fa referència a un objecte que està guardat lluny d'on som, és a dir, de l'escriptori.

D'altra banda, en aquesta mateixa finestra de propietats apareixen opcions que poden ser interessants examinar. Per exemple, **Canvi d'icona.**

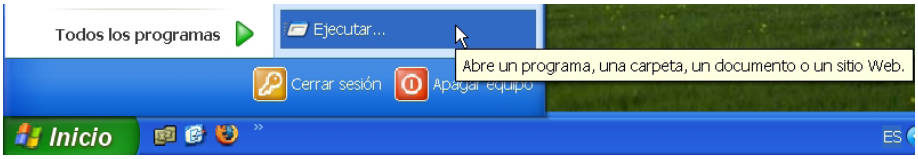
Canvi d'icona

La llista d'imatges que ofereix Windows permet configurar els nostres fitxers com desitgem, encara que sempre és recomanable no allunyar-se de les icones estàndard. En cas contrari, es pot complicar- l'accés als programes a les persones que no freqüenten aquest ordinador amb una configuració *original*.

Crear arxius

Fins ara hem presentat els elements més bàsics de l'ordinador. Ja és el moment de començar a treballar i crear documents amb el nostre PC. Per a això, obrir em alguna aplicació, per exemple, un senzill processador de textos que incorpora el mateix Windows. Ens referim al WordPad, que és una aplicació que ens permet escriure textos.

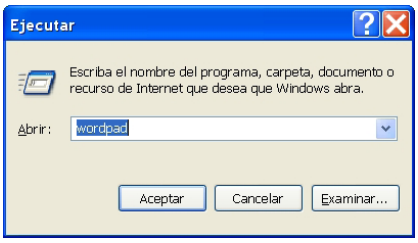
Per a obrir-la, has de prémer Inicia i després **Executa.**



En la **finestra** que apareix, escriu WordPad.

Executar

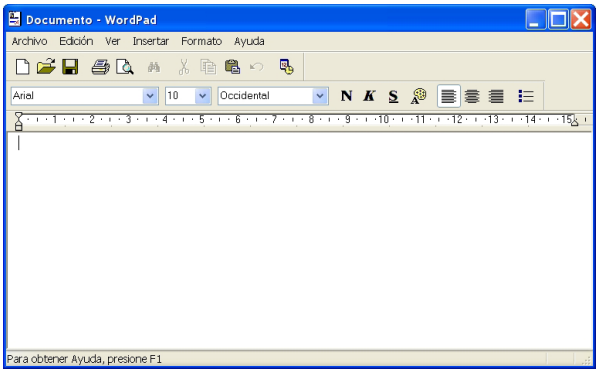
ex.



I, immediatament, s'obrirà la aplicación corresponent.

Wordpad

ex.

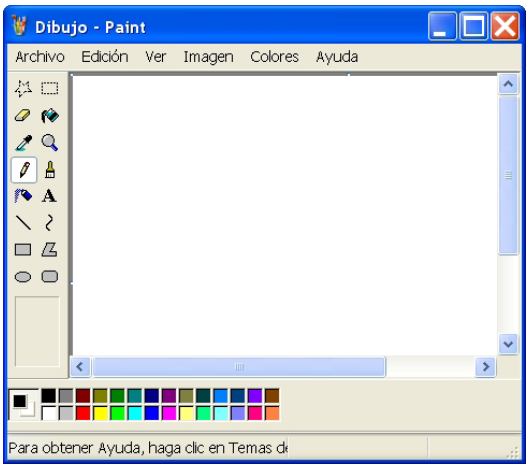


Què tal si fas una altra pràctica? Obre ara l'**MS Paint.** El procediment és com l'anterior, però ara hauràs d'escriure **MSPaint**.

MS Paint és una senzilla aplicació de tractament d'imatge.

MS Paint

ex.

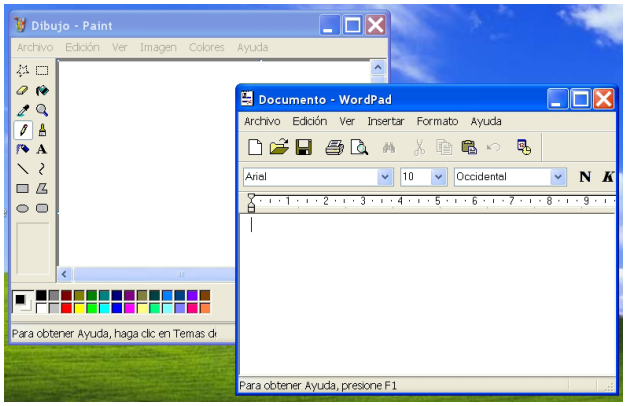


Primeres eines digitals: WordPad i MS Paint

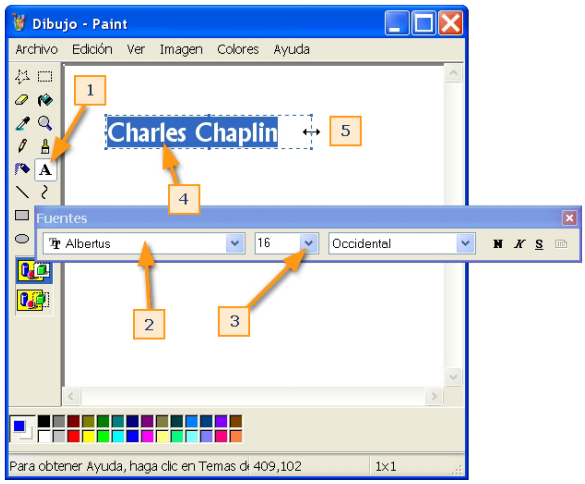
Farem meravelles amb aquestes aplicacions. Ja ho veuràs. T'atreveixes? El nostre escriptori ara ha de contenir les finestres de les dues aplicacions. La **finestra activa** és la que té la barra de títol amb el color més intens.

Finestra activa

ex.



Ara, minimitza la finestra de WordPad i col·loca en el centre de l'escriptori la de l'MS Paint. Crearem un text amb les eines de dibuix de l'MS Paint. Observa la imatge següent i procura seguir els passos indicats.



Els passos són els següents:

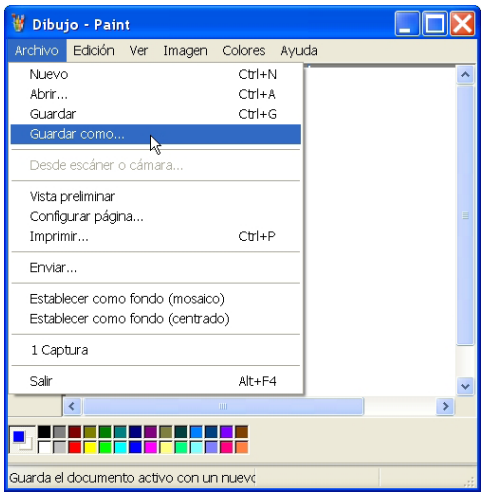
1. Escollir l'eina Text.
2. Seleccionar un tipus de lletra.
3. Seleccionar la mida del tipus de lletra y un color (blau).
4. Escriure "Charles Chaplin".
5. Estirar la caixa de text perquè ens quedava curta.

El resultat ha de ser como aquest:

Desarem la tasca que hem efectuat amb l'MS Paint. Per això, prem Fitxer> Anomena i desa...

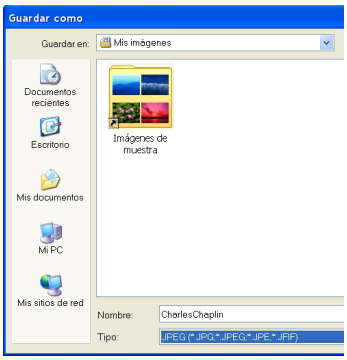
Desar treball

ex.



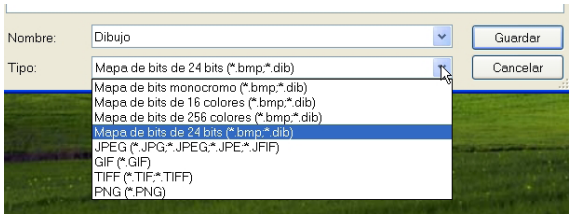
La finestra que s'obrirà es la de **Les meves imatges**, en la qual, per defecte, Windows col·loca aquest tipus d'arxius.

Les meves imatges



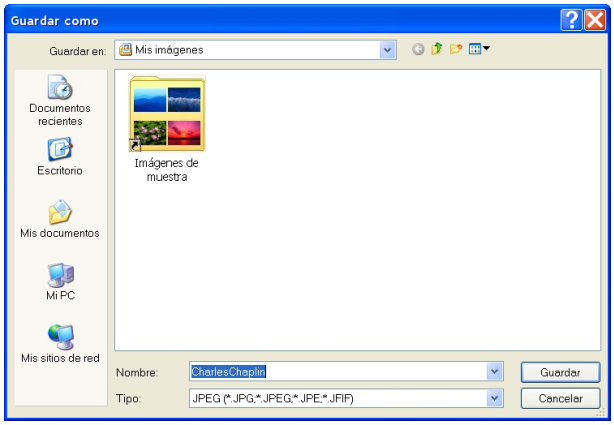
Observa que, per defecte, Windows posa el nom "Dibuix" al fitxer que volem desar i li atorga una tipologia específica. Nosaltres la canviarem.

Canvi de nom



Sempre és recomanable posar un nom als fitxers el més proper possible al seu contingut. En el nostre cas, "CharlesChaplin" és el més convenient; la tipologia escollida serà jpg.

Selecció



I el resultat serà el següent.

Fixa't que el nom que hem posat al fitxer apareix a la **barra de títol.**

Ara, minimitzem la finestra de l'MS Paint, i maximitzem la del WordPad. Escriurem a la finestra d'aquest procesador de text les línies següents:

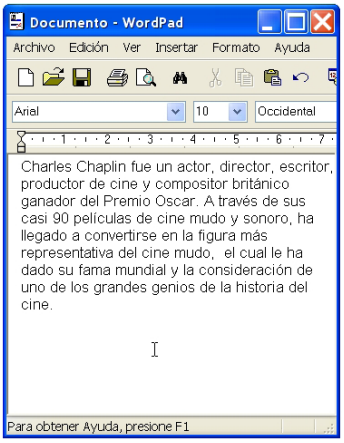
> Charles Chaplin va ser un actor, director, escriptor, productor de cine i compositor britànic guanyador del Premi Oscar. Per mitjà de les seves 90 pel·lícules, ha arribat a convertir-se en la figura més representativa del cinema mut, que li ha donat la seva fama mundial i la consideració d'un dels grans genis de la història del cinema.

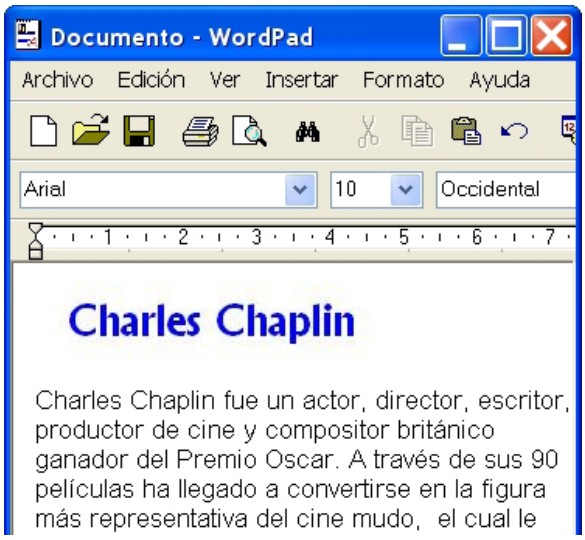
A la finestra del WordPad, hauràs vist que, de manera intermitent, apareix el **cursor**. Aquest ens indica on apareixerà la lletra o el signe que escrivim amb el teclat.

A més, hauràs observat que el punter del ratolí canvia de forma tan aviat el situem en la part de la finestra que correspon a la "zona del paper".

Tenim un text excel·lent, i seria bo incloure una imatge en el WordPad... Per què no traslladem el "dibuix" que hem fet amb el nom d'aquest cineasta? Veurem com fer-ho en la propera animació. El resultat serà com mostra la imatge següent.

Escriptura en WordPad





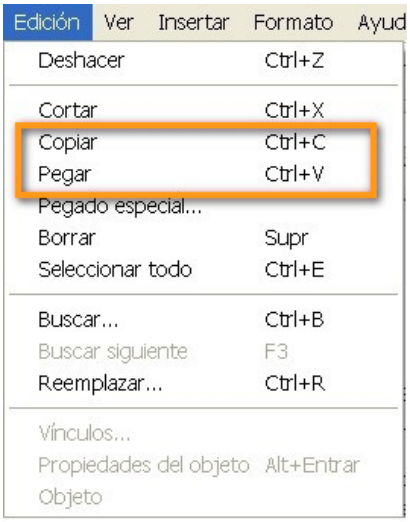
Copiar i enganxar

Simulació disponible a la versió web del material

Combinacions de tecles

Recordaràs que, quan hem parlat del teclat, ens hem referit a operar amb les tecles per aconseguir òptims resultats. Ara veurem el que podem fer amb el teclat i el seu joc de tecles.

De fet, en l'animació anterior hem après a fer dues operacions que et resultaran molt interessants: la de **copiar** i la **d'enganxar**. Fixa't en la imatge següent:



Observaràs que apareixen moltes opcions en un desplegable de un menú, que també es poden aplicar utilitzant una combinació de tecles.

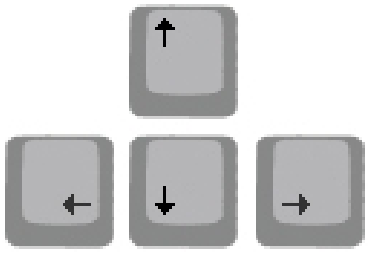
Així, **Copia** equival a prémer la tecla **C**, mantenint premuda la tecla Ctrl.
Enganxa requereix el joc **Ctrl + V.**

Altres opcions que és recomanable començar a memoritzar són les següents:

Retalla: Ctrl + X
Desfès: Ctrl + Z

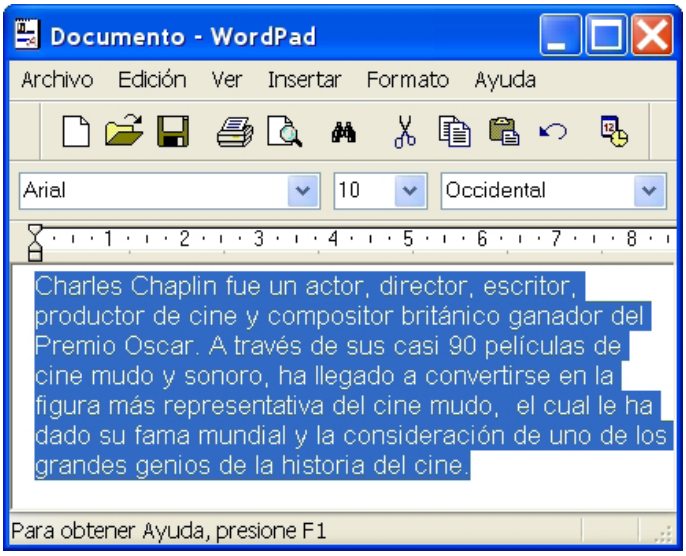
Seleccionar un text amb el teclat

Ara practicarem una mica com seleccionar ràpidament el text que tenim a la finestra del WordPad. Per això, tindrem presents algunes de les tecles que hem presentat. Per exemple, usarem la tecla Majúscules (**Mj**), les de control (**Ctrl**), les tecles del cursor i les tecles **Inicio** i **Fin**, que estan situades damunt de les anteriors.



Tecles del cursor amb la fletxa que indica la direcció del seu moviment.

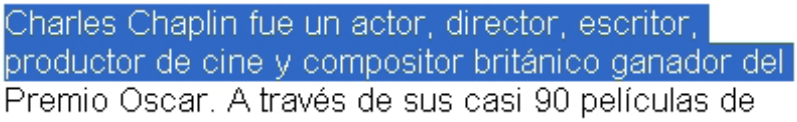
Situat el cursor a l'inici del text, si premem les tecles **MJ + Ctrl + Fin**, tot el text quedarà seleccionat com mostra la imatge següent:



Si el cursor està situat al final del text, per seleccionar tot el text premerem **MJ + Ctrl + Inicio.**

Amb **Mj + Ctrl +** → seleccionarem una paraula amb cada cop de →.

Amb **Ctrl +** ↓ seleccionarem una línia amb cada cop de ↓.



També es pot utilitzar el ratolí per seleccionar text. Mira amb atenció l'animació següent.

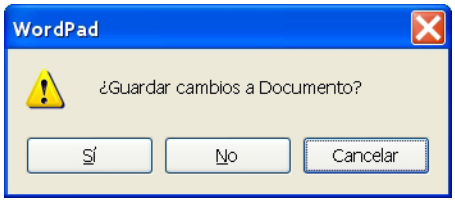
Seleccionar amb el ratolí

Simulació disponible a la versió web del material

Prova amb aquests jocs de tecles i mira què passa amb el text que tens seleccionat:

- Prem **Ctrl +** la tecla **Fin** un cop hagis situat el cursor a l'inici del text. Ha de quedar seleccionada la primera línia.

- Selecciona les duess primeres paraules (Charles Chaplin) y prem **Ctrl + N.** Si treus la selecció veuràs que el nom d'aquest personatge quedarà en **negreta**.
- Selecciona Premi Oscar i prem **Ctrl + K**. Ambdues paraules quedaran escrites en **cursiva**.
- Ara prem una altra combinació de tecles…: **Alt + F4**. (La tecla Alt és a l'esquerre de la llarga tecla d'**espai**; **F4** és una tecla de función que porta escrit F4.) Prem ambdues tecles, apareixerà un quadre amb vàries opcions:



Alt + F4 equival a l'ordre de tancar un programa. Per això WordPad ens pregunta si volem desar el document que estem elaborant. Prem **Cancel·la**, perquè encara volem treballar amb aquest document. En la següent animació veurem com crear una carpeta des de la mateixa aplicació i com desar el document.

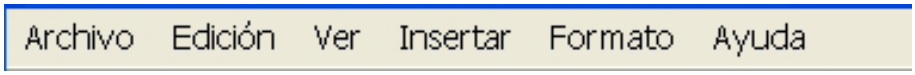
Crear carpeta i desar

Simulació disponible a la versió web del material

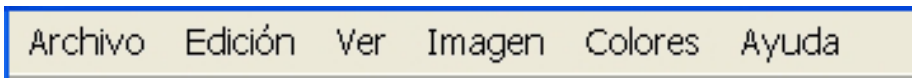
Altres barres de les finestres

A més de la **barra de títol** que hem esmentat més d'una vegada, és convenient conèixer les altres barres que acompanyen, habitualment, les finestres del Windows.

La **barra de menús** del **WordPad** i de l'**MS Paint** tenen opcions coincidents, però, com és fàcil comprendre, alguns elements estan ajustats a la mateixa eina.



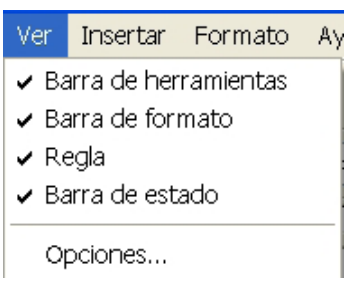
Barra de menús: WordPad



Barra de menús: MS Paint

El menú **Visualització** és on s'indica quins elements volem que ens mostri l'aplicació. Quan alguna **barra** han *desaparegut*, la podem fer reaparèixer buscant-la en aquest menú.

Menú: Visualització



El menú **Fitxer**, també present en gairebé totes les aplicacions que corren en Windows, sempre ens mostra opcions fonamentals, com la de desar el document, imprimir, etc.

La **barra d'eines** també és freqüent en les aplicacions amb què treballarem. Acostuma a estar poblada de botons o icones que resulten molt il·lustratius sobre la tasca que possibiliten. Si apareix dibuixat un disquet, indicarà que, prement sobre aquesta imatge, podrem desar el document en el disc. Si, en canvi, apareix una impressora, l'ordre d'imprimir s'executarà en premer-la.

Barra d'eines

ex.

Activitats

Indica si els següents enunciats són vertaders o falsos.

	V	F
El botó de *reset* té la mateixa funció que el **botó d'arrencada** del PC.		
El lent inici del PC està relacionat amb l'abundància de memòria RAM.		
Per accedir al botó de **Tancar l'ordinador** cal prémer sobre el botó **Inicia**.		
Els components bàsics de l'escriptori de Windows són les icones i les carpetes.		
Les dreceres són icones que només serveixen per decorar.		
El botó **Inicia** es troba sobre la **barra de tasques**.		
En prémer el botó dret del ratolí, apareix el **menú de context**.		
Fent un doble clic sobre un objecte, aquest queda seleccionat.		
Per canviar el nom d'una icona, cal fer un doble clic sobre les paraules que s'han de modificar.		
Amb el ratolí no es poden moure els objectes de l'escriptori.		
Per crear carpetes a l'escriptori, cal fer un doble clic sobre algun icona.		
Es poden posar cometes en els noms dels fitxers.		
El botó **minimitzar** serveix perquè la finestra ocupi tota la pantalla.		
Si coneixem el nom d'una aplicació, la podem obrir des d'**Executar**.		
La combinació de tecles **Ctrl + V** serveix per a suprimir un objecte.		
Amb el menú **Visualització** podem fer aparèixer les barres de qualsevol finestra.		

L'objectiu d'aquest tema és conèixer per dins com estan ordenats els fitxers que hem introduït en el nostre disc dur. Sabem ja que hi ha fitxers de molts tipus, que hi ha aplicacions que estan instal·lades en les interioritats del PC. És hora ja de descobrir *l'ordre* de l'ordinador.

En aquest tema inspeccionarem l'estructura en arbre, que és com té organitzat el sistema operatiu els fitxers. Aprendrem a seleccionar fitxers i a moure'ls d'unes carpetes a altres, i, fins i tot, ens instruirem sobre com traslladar-los a dispositius extraïbles. A més, aprendrem a distingir els fitxers segons la seva extensió o format.

Per això, tractarem els següents subtemes:

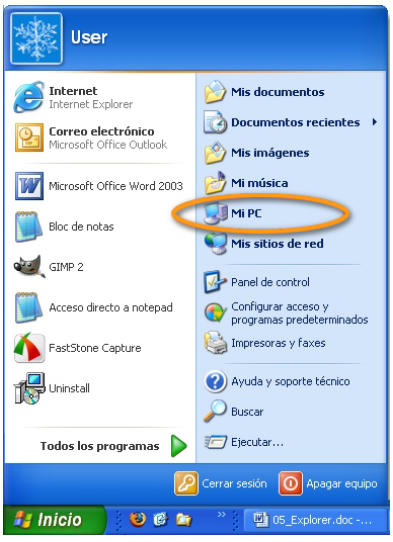
- **L'Explorador de Windows i El meu ordinador.**
- **Les extensions.**

Al final de tema, trobaràs una activitat per a desenvolupar que et permetrà saber si has assimilat els conceptes que s'hi han treballat.

L'Explorador de Windows i El meu ordinador

Per accedir a les interioritats del PC, en un primer nivell, tenim a mà dos camins equivalents: l'**Explorador de Windows** (anomenat també *Explorador* o *Explorer*) i **El meu ordinador.**

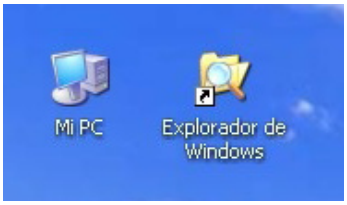
Si **El meu ordinador** no apareceix a l'escriptori, el podrem trobar fàcilment en el menú **Inicia**.

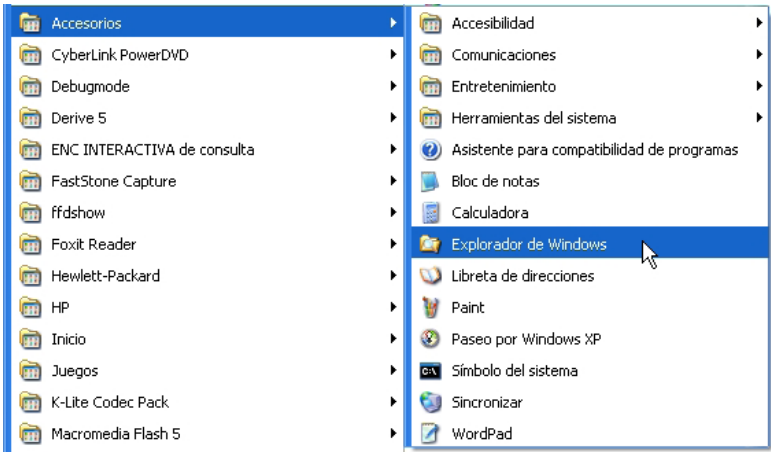


Menú *Inici*

L'**Explorador de Windows**, en general, caldrà buscar-lo entre els **accessoris** presents al menú **Inicia**.

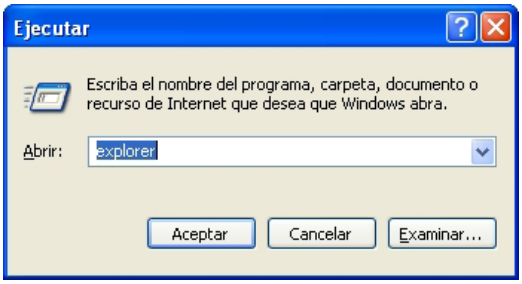
ex. Interioritats del PC





Menú *Accessoris*

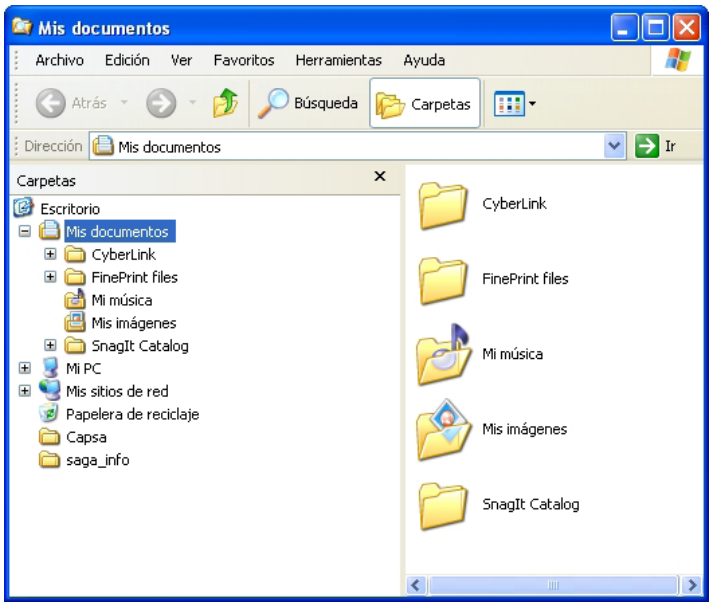
També el podem cridar pel seu nom ***Explorer*** mitjançant l'opció **Inicia> Executar**.



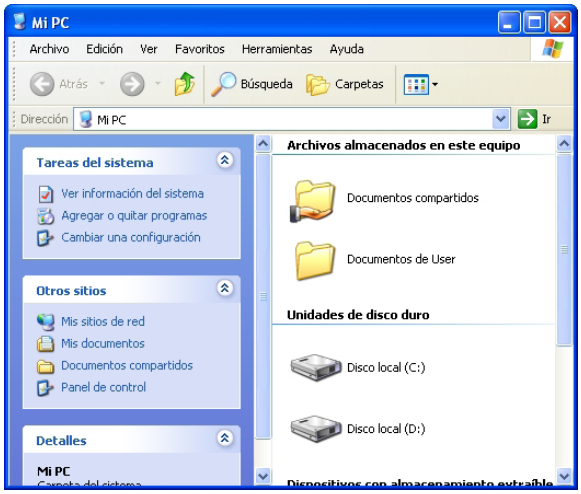
Finestra *Accessoris*

Interfíces d'El meu ordinador i de l'Explorador

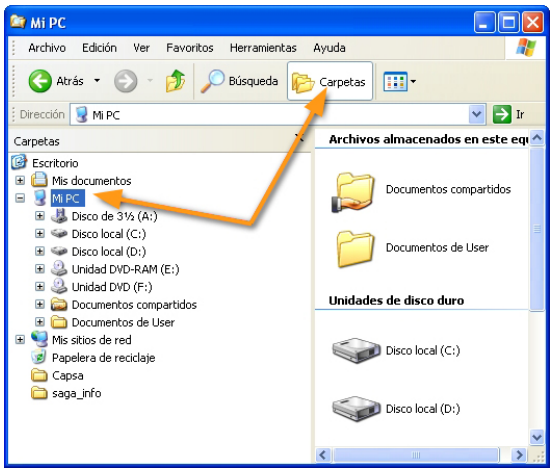
Interfície Explorador de Windows



Interfície El meu ordinador



L'aparent diferència entre El meu ordinador i l'Explorador de Windows deriva de la informació que ofereix el tauler o la finestra de l'esquerra. Si premem la icona **Carpetes**, veurem que la diferència comença a desaparèixer. I, si premem, finalment, sobre **El meu ordinador,** arribem a la mateix destinació: l'eina per gestionar els fitxers del nostre ordinador.



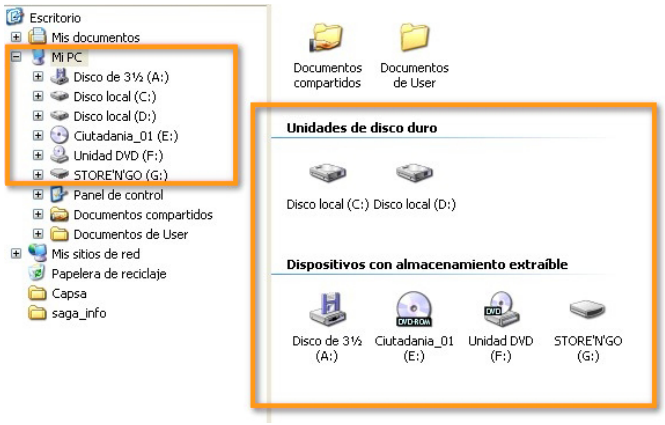
L'Explorador de Windows, doncs, és el programa que ens permetrà treballar sobre els continguts presents en les carpetes de l'ordinador. Amb l'Explorador podrem copiar, moure, esborrar, canviar el nom dels fitxers i de les carpetes presents en qualsevol àmbit de l'ordinador, a més de crear carpetes o suprimir-les.

Àmbits de l'ordinador

Si examinem la imatge següent, veurem que l'ordinador està configurat amb diversos elements físics que s'anomenen amb una lletra de l'alfabet: (A:), (C:), (D:), etc.

En la imatge, veiem que hi ha dues unitats de disc dur o discs locals (C: i D:) que serien aproximadament els magatzems on es guarda la informació més perenne de l'ordinador. En general, els fitxers que constitueixen el sistema operatiu, i els de les aplicacions, es col·loquen en el disc (C:). A més, en els discos també s'emmagatzemen els documents i les informacions de tot tipus que guardem amb cura (informes, factures, missatges rebuts, imatges, jocs, fitxers de música, vídeos, etc.) I als quals volem accedir fàcilment.

A banda d'aquests sistemes d'emmagatzematge, hi ha altres dispositius que accepten elements extraïbles, com la unitat de disquet (A:) que llegeix disquets (avui gairebé obsolets), els CD o DVD aptes per als lectors de DVD (E:) i (F:) (en la imatge, veiem com un d'aquests pot gravar en aquest format (DVD-ROM)), i per últim apareix un altre dispositiu que correspon a un llapis o memòria USB (G:).

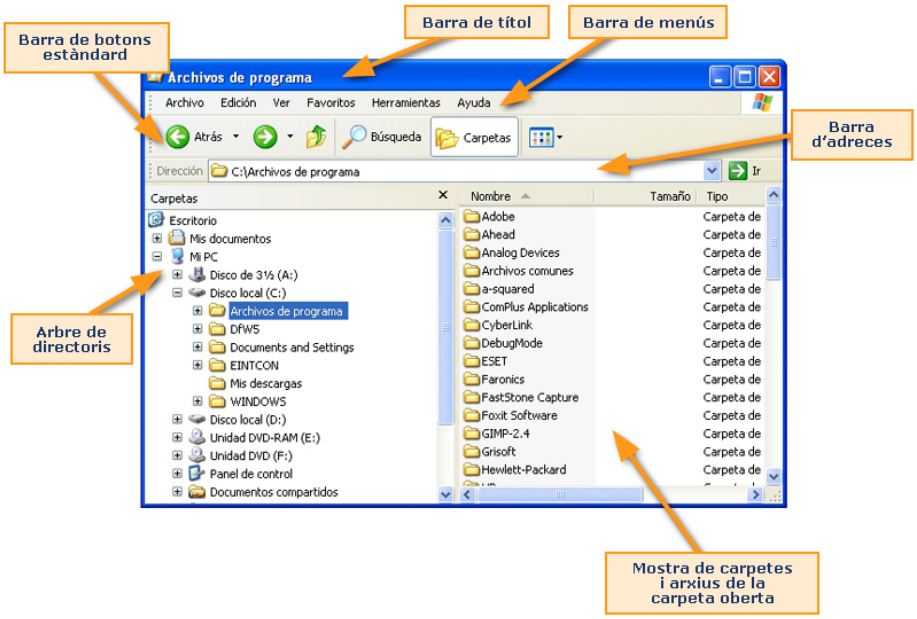


MP3 i MP4

Dispositiu portàtil reproductor de música MP3 i de vídeo MP4, als quals es poden traslladar fitxers des del PC.

En tots aquests dispositius, s'hi pot col·locar informació (documents, imatges, fitxers de música i vídeo) i, si el dispositiu és extraïble, traslladar d'un ordinador a un altre (o d'un dispositiu digital a un altre).

La finestra de l'Explorador



Sobre l'Explorer

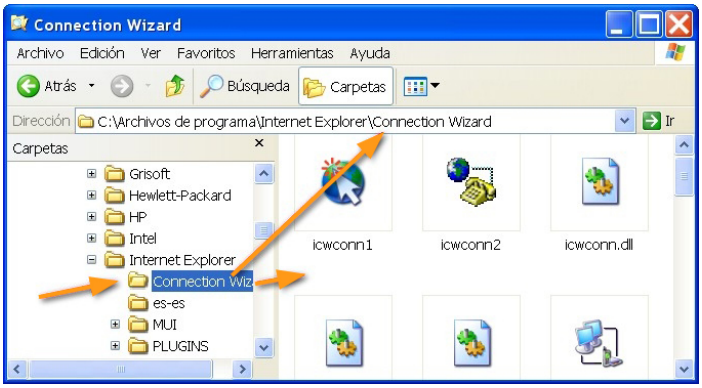
Simulació disponible a la versió web del material

Com hauràs observat en la imatge i en l'animació, l'Explorador és una eina que es compon de dues finestres o plafons encapçalats per diverses barres.

A la finestra de l'esquerra és on veiem l'arbre de directoris. De fet, és com un arbre invertit. L'arrel de l'arbre és C:\, i d'aquest van sorgint diverses branques que són les diverses carpetes o els directoris. Algunes d'aquestes carpetes tenen ramificacions en altres carpetes que són dins de les primeres. A les carpetes, com recordaràs, s'hi troben emmagatzemats diversos tipus de fitxers o arxius.

Quan obrim una carpeta del tauler esquerre, en el tauler dret se'n mostra el contingut.

Contingut de les carpetes

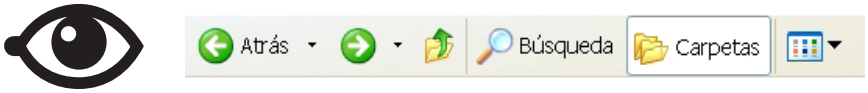


Observa que en la **barra d'adreça** s'indica la ruta completa on es troba el que apareix en el tauler dret.

Barra d'adreça

La **barra d'eines** disposa de botons estàndard, que són, també, uns elements importants que caldrà aprendre a fer servir per obtener-ne òptims resultats.

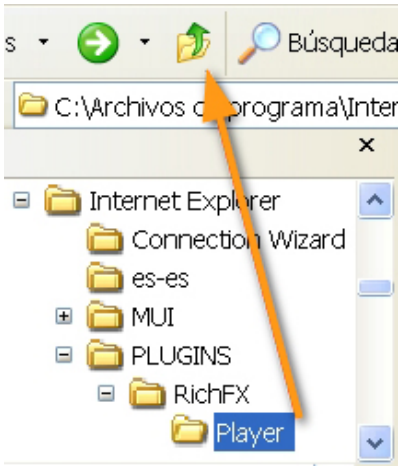
Barra d'eines



Les fletxes de color verd ens permeten tornar a la carpeta on estàvem abans, o a la que hem accedit amb posterioritat... El botó **Amunt** ens permetrà pujar un nivell, quan ens trobem molt allunyats de l'arrel de l'arbre de directoris.

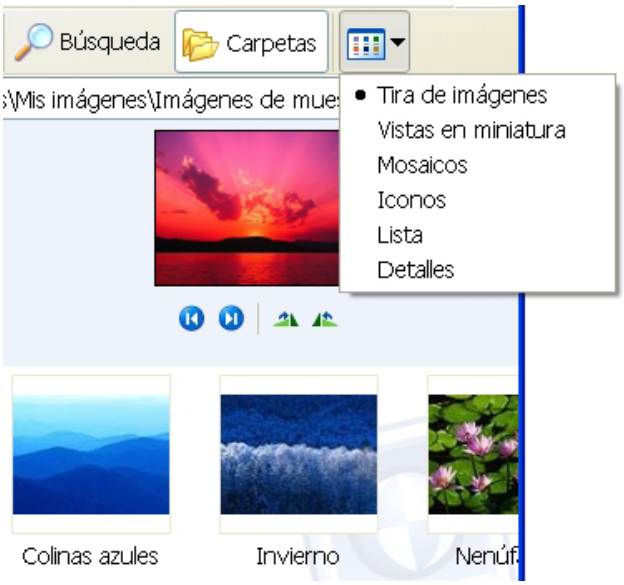
Fletxes

Així doncs, el botó **Amunt** ens ajuda a pujar, de nivell a nivell, a l'hora d'explorar les carpetes d'un directori.



El botó **Visualitzacions** permet de veure en diferent disposició els objectes que apareixen en el tauler dret. Repassa l'animació anterior i veuràs com funciona. Segons el tipus d'objecte que tinguem a la carpeta, pot variar, lleugerament, les opcions ofertes, com es pot veure a la imatge següent.

Visualitzacions

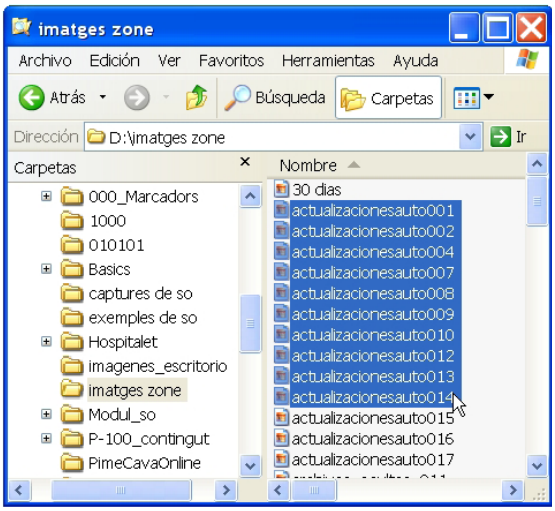


Seleccionar arxiu

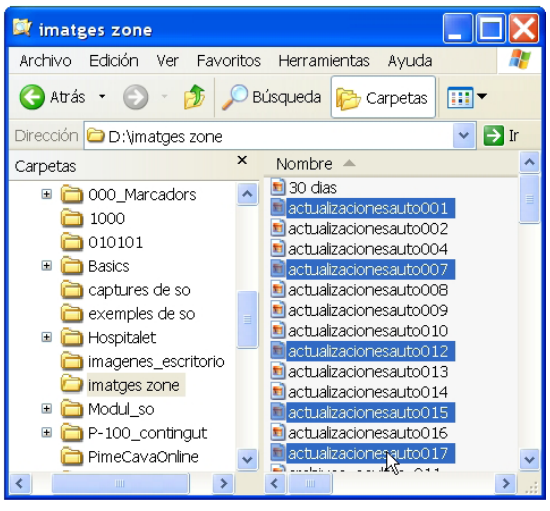
Un cop una persona entra en el món de la informàtica, com estàs fent tu, comença a elaborar documents de tot tipus: documents de text, dibuixos, trasllada fotografies del mòbil a l'ordinador, es baixa documentació d'Internet, etc. És a dir, acumula molta informació a l'ordinador i, de tant en tant, arriba el dia en que aquesta s'ha d'ordenar. Aleshores, és el moment de moure fitxers, d'una carpeta a una altra, o d'un dispositiu a un altre, de copiar fitxers o d'eliminar aquells documents que ja no resulten útils.

Per dur a terme totes aquestes operacions, que anem a explicar, el primer que cal saber fer és seleccionar fitxers.

- **Selecció contínua**
  Mantenim premuda la tecla **Majúscules** mentre fem un clic amb el ratolí en el primer fitxer i en l'últim de les llista que volem seleccionar.



- **Selecció discontínua**
  En cas que la selecció no sigui contínua, haurem de mantenir premuda la tecla Ctrl, mentre que, amb l'ajuda del ratolí, anirem seleccionant els fitxers concrets.

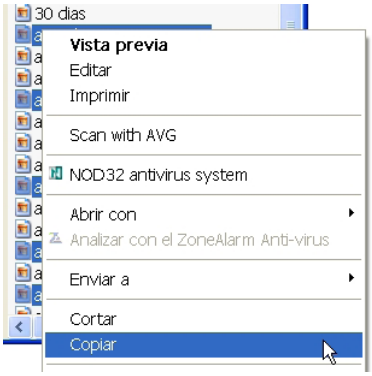


Un cop seleccionats els arxius, tres són les opcions més habituals: copiar, moure o esborrar arxius.

Copiar arxius

Windows es caracteritza per la facilitat de poder fer les coses i per oferir diversos sistemes per efectuar una mateixa operació. Així, per copiar fitxers, tenim les següents opcions:

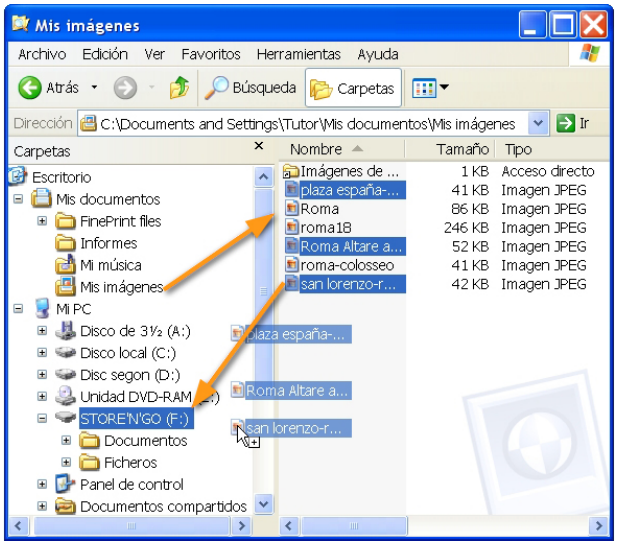
- Amb la combinació **Ctrl + C**.
- Amb el menú de context del ratolí que ens ofereix l'opció **Copia**.
- Directament amb el ratolí... Observa com canvia el ratolí segons la tecla que premem:



Resum

Objecte	Copiant l'objecte. Tecla Ctrl	Movent l'objecte. Cap tecla	Creant una drecera de l'objecte. Tecla Alt

Segons la tecla que premem, doncs, l'acció serà copiar un objecte en una altra carpeta (o en un altre dispositiu, com un llapis USB) o moure l'objecte a un nou emplaçament. En la següent imatge, el signe més que acompanya el punter del ratolí ens indica que s'està fent una còpia d'unes imatges situades a la carpeta Les meves imatges a un dispositiu extraïble (F:).

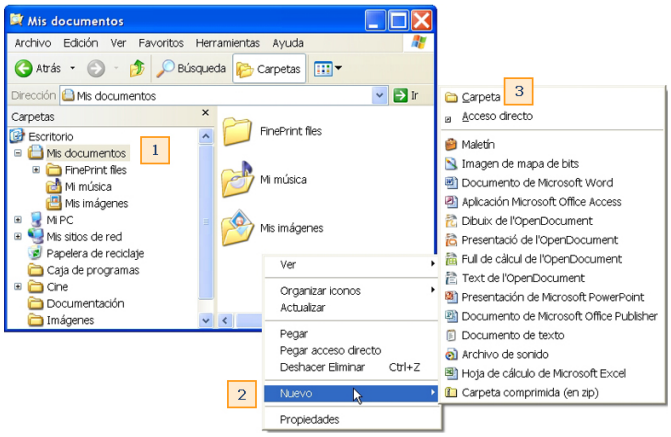


Amb la combinació de tecles **Ctrl + C** (copia) i **Ctrl + V** (enganxa), podem copiar un objecte d'una carpeta i enganxar-lo en una altra.

Amb la combinació de tecles **Ctrl + X** (retalla) i **Ctrl + V** (enganxa), podem moure un objecte d'una carpeta i enganxar-lo en una altra.

Crea carpetes amb l'Explorador de Windows

Per a crear una carpeta en l'arbre de directoris, en primer lloc haurem de decidir l'àmbit on volem crear-la. En la següent imatge, hem decidit fer-ho dins de la carpeta **Els meus documents** (1). Situats a continuació en el tauler dret, prement el botó dret del ratolí accedirem a l'opció **Crea> Carpeta**. Finalment, només quedarà posar nom al nou directori creat...

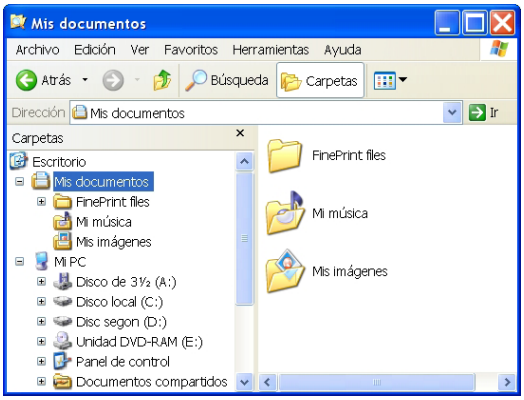


Carpetes clàssiques d'un ordinador amb el sistema operatiu Windows

L'estructura de les carpetes en un ordinador depèn, bàsicament, del sistema operatiu que estigui instal·lat. Així, en Windows hi ha, habitualment, unes carpetes específiques on, per defecte, van a parar els fitxers que hi entrem.

La carpeta **Els meus documents** és on Windows anirà guardant els documents (de text, imatge, música, etc.) que anem emmagatzemant en el nostre disc dur, a menys que li indiquem un altre lloc.

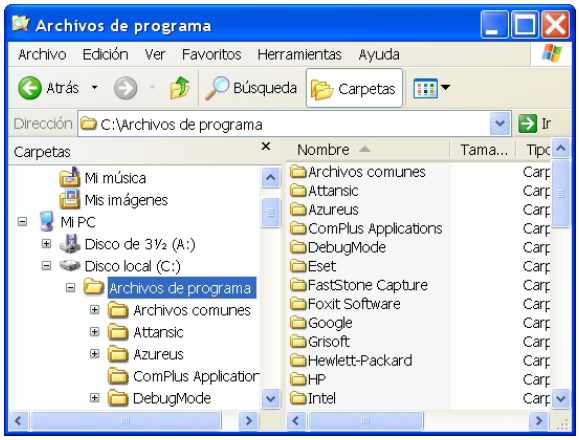
Els meus documents



Com es pot veure, dins d'aquesta carpeta n'hi ha d'altres, una per als fitxers de música i una altra per a les imatges.

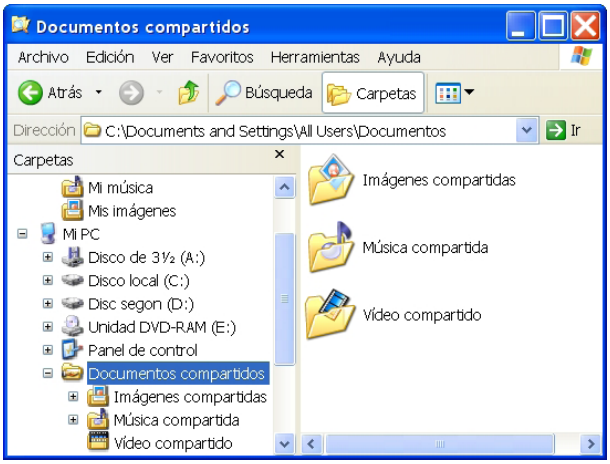
En l'arrel del disc dur (C:), hi ha una altra carpeta que és transcendental conèixer. Ens referim a la carpeta **Arxius de programa**. En aquesta carpeta es guarden les aplicacions que s'han instal·lat al PC. S'han de prendre les màximes precaucions per a no esborrar, per error, cap carpeta ni cap fitxer que es trobi en aquest espai, ja que podria succeir que l'aplicació afectada deixés de funcionar.

Arxius de programa



Si l'ordinador es troba connectat a una xarxa local, és probable que tingui activa la carpeta dels **documents compartits**.

Documents compartits



Estar en una xarxa implica la possibilitat de compartir recursos, i aquesta carpeta és l'àmbit al qual es pot accedir des d'altres ordinadors, ja que així s'ha disposat. La carpeta compartida està associada a una icona especial.

La **paperera de reciclatge**, de la qual ja tenim notícia, també és una carpeta situada en el disc dur. A aquest espai hi van a parar els fitxers i les carpetes que hem suprimit, però no eliminat.

Paperera de reciclatge

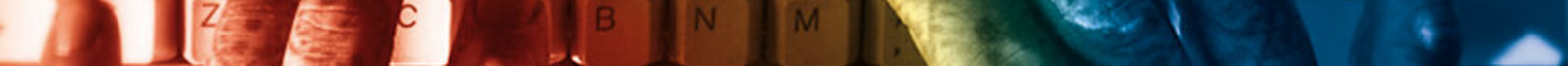
En cas de necessitat, sempre podem recuperar els objectes que hem suprimit per error.

Per aconseguir–ne la recuperació, només caldrà utilitzar el botó dret del ratolí, situat a sobre de l'objecte que s'ha de restaurar i donar l'ordre corresponent.

Les extensions

Un fitxer o arxiu informàtic és un conjunt d'informació que s'emmagatzema en algun mitjà (un disc dur, un llapis de memòria, un DVD, etc.) i que pot ser llegit per un sistema informàtic (com un ordinador, un lector de vídeo, un reproductor de DVD, etc.).

A un fitxer, se l'identifica pel seu nom i, a més, per 3 o 4 lletres que acompanyen el nom.



Vegem-ne alguns exemples:

NOM FITXER	TIPOLOGIA
Londres.jpg	Fitxer d'imatge
Londres.txt	Fitxer de text
Londres.doc	Fitxer de texto escrit amb MS Word
Londres.avi	Fitxer de vídeo
Londres.mp3	Fitxer d'àudio
Londres.zip	Fitxer comprimit
Londres.html	Fitxer de pàgina web
Londres.htm	Fitxer de pàgina web

Hauràs observat que tots aquests fitxers tenen el mateix nom, però el seu contingut és molt diferent, i això ho sabem a partir de l'**extensió** (zip, txt, avi, mp3, etc.).

L'**extensió** d'un fitxer ens indica el tipus d'informació que conté, a la vegada que ens informa del format i, indirectament, del procediment utilitzat per emmagatzemar la informació (si és una aplicació de processar text o una de tractament d'imatge o dibuix, per exemple).

Recordaràs que amb l'eina MS Paint es va crear una imatge amb l'extensió *jpg*, en canvi, amb el WordPad, el document que es va guardar tenia l'**extensió o format *rtf*.**

Malgrat l'equivocitat de la paraula, en informàtica extensió no té res a veure amb el volum, el pes o les dimensions del fitxer; només fa referència a aspectes de format.

Extensions més comunes

.exe	Fitxer executable d'una aplicació	**.lnk**	Drecera
.dll	Llibreria d'una aplicació	**.ocx**	Control
.inf	Fitxer d'informació	**.pdf**	Format de document portàtil
.ppt	Presentació en PowerPoint	**.hlp**	Fitxer d'ajuda
.ini	Fitxer de configuració	**.ttf**	Arxiu de tipus de lletra
.doc	Fitxer d'MS Word	**.txt**	Fitxer de text
.rtf	Fitxer de WordPad	**.sys**	Fitxer del sistema

Extensions d'àudio, imatge i vídeo

Formats d'àudio	Formats d'imatge	Formats de vídeo
.mp3	.jpg	.mov
.midi	.gif	.avi
.wav	.png	.mpg
.wma	.bmp	.divx
.cda	.tiff	.wmv

Els fitxers que tenen l'extensió **.exe** reben el nom de **fitxers executables**, i són els que obren l'aplicació i posen a disposició de l'usuari la taula d'utilitats que inclou el programa. Si aquest fitxer s'ha eliminat, la resta de fitxers que poden trobar-se en la respectiva carpeta d'instal·lació seran inservibles i no operatius.

Activitats

Indica si els següents enunciats són vertaders o falsos.

	V	F
L'**Explorador de Windows** i **El meu ordinador** són dues aplicacions molt diferents.		
Podem obrir l'**Explorador** per mitjà de l'opció **Executar** del botó **Inicia**.		
La interfície d'**El meu ordinador** és idèntica a la de l'**Explorador.**		
La icona **Carpetes** marca la diferència fonamental entre **El meu ordinador** i l'**Explorador**.		
Les carpetes desades en el disc dur estan ordenades en forma d'arbre.		
Amb l'**Explorador** no podem ni copiar, ni moure ni suprimir objectes del PC.		
El sistema operatiu s'instal·la, habitualment, en el disc dur C:.		
Amb els dispositius d'emmagatzematge extraïble es poden traslladar fitxers d'un PC a un altre.		
Dins d'una carpeta, no podem crear una altra carpeta.		
Amb el botó **Visualitzacions** podem veure imatges situades a Internet.		
Amb l'ajuda del ratolí i de la tecla **Majúscules**, podem seleccionar fitxers continus.		
Quan traslladem un objecte amb el punter del ratolí i al costat d'aquest apareix el signe més, vol dir que estem creant un accés directe.		
La carpeta **Els meus documents** és on Windows acostuma a desar els documents creats per l'usuari.		
La carpeta **Arxius de programa** és la paperera de Windows, i tot el seu contingut és inservible.		
L'**extensió** d'un fitxer equival al volum d'aquest.		
JPG és l'extensió clàssica dels fitxers de música.		

Tecnologia digital

PERSONALITZAR L'ESCRIPTORI

Sense adonar-nos-en, el temps dedicat a l'ordinador anirà augmentant. Això passarà tan aviat com sàpigues treure més suc a l'aprenentatge digital. És per això que és recomanable saber com tenir un escriptori digital personalitzat, que ens resulti amigable i que les coses estiguin ben ordenades. Per aquesta raó, caldrà prendre nota del que s'exposa en aquest tema.

Aquí tractarem de com organitzar l'escriptori. Examinarem què amaga la barra de tasques i com podem agilitar les nostres tasques generant una barra d'inici ràpid al nostre gust. El menú Inicia també serà un àmbit del qual caldrà donar compte.

Per això, tractarem els següents subtemes:

- **Organitzar les icones de l'escriptori.**
- **La barra de tasques.**
- **El menú Inicia.**

Al final del tema, trobaràs una activitat per a desenvolupar que et permetrà saber si has assimilat els conceptes que s'hi han treballat.

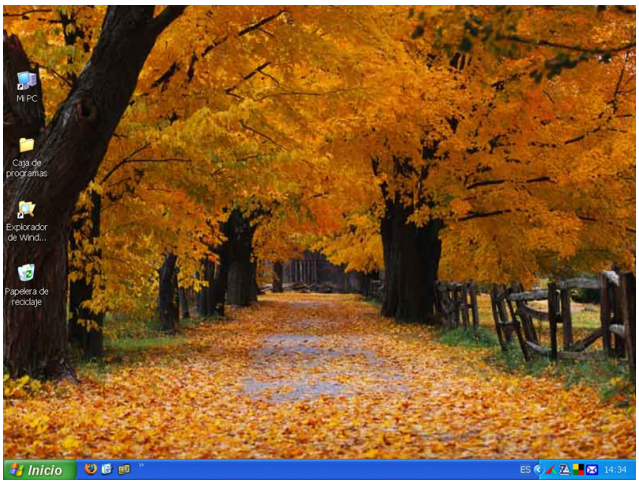
Organitzar les icones de l'escriptori

Quan s'estan moltes hores davant del monitor del PC, és primordial que el que veiem constantment ens ajudi en la nostra tasca. En aquest sentit, l'**escriptori** del nostre sistema operatiu ha de resultar agradable, i és per això que cal tenir les coses ben ordenades.

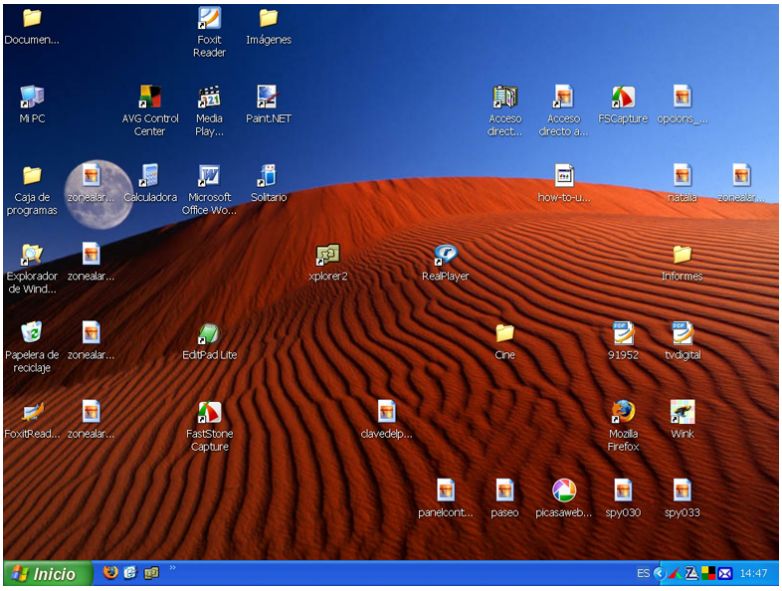
Un **fons d'escriptori** pot fer afable la nostra tasca. Un bon ordre dels seus elements ens pot ajudar en aquest objectiu.

Fons d'escriptori

ex.



No sempre, però, l'escriptori està tan ben ordenat. Molt sovint, la situació d'aquest tendeix al caos i a la desorganització.

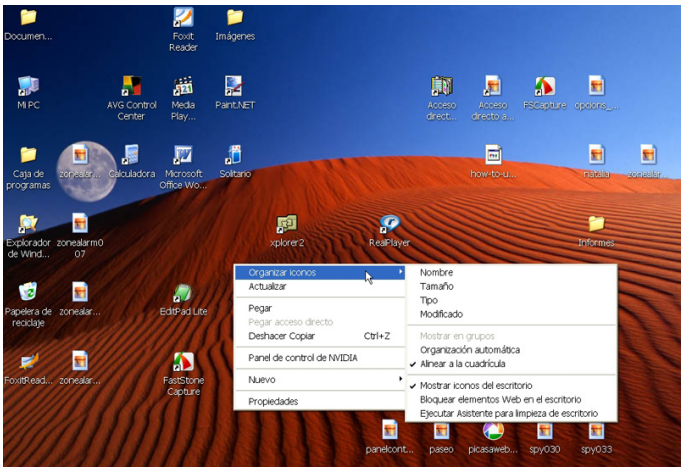


Sobre això, el mateix sistema operatiu Windows ens oferirà la seva ajuda. D'una banda, ja hem après a fer carpetes i a col·locar-hi fitxers. Aquest seria un dels primers consells que s'haurien de seguir. El segon, se centra en organitzar bé les icones de l'escriptori.

Situat el ratolí a l'escriptori, sense apuntar res més que la seva imatge del fons, el botó dret ens oferirà una opció perfecta per a **Organitzar icones.**

Organitzar icones

ex.



Menú contextual *Organitzar icones*

Les opcions d'ordenació són diverses: per nom dels objectes, per grandària, per tipus (o extensió) o per data de modificació. També existeix **l'organització automàtica** que distribuirà els objectes en el costat esquerre de la pantalla.

Organització automàtica

ex.

Organizatció automàtica

La millor distribució i organització, però, és la que cada usuari haurà, finalment, de decidir.

Aquí, només explicarem algunes eines complementàries que t'ajudaran en aquest assumpte de l'ordre.

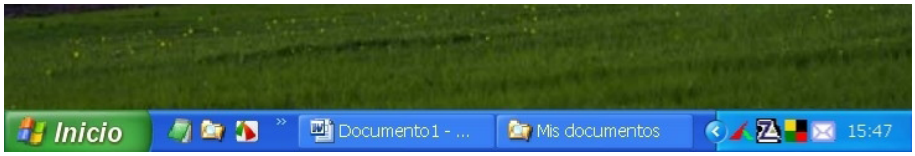
La barra de tasques

Ja hem parlat de la **barra de tasques**, sobre la qual van a reposar les aplicacions que minimitzem. Ara dedicarem la nostra atenció als diversos elements que pot contenir i a amagar aquest objecte de l'escriptori.

En la imatge següent veiem la barra de tasques gairebé en estat original. Només apareixen, a la part dreta, al costat del rellotge, unes icones d'aplicacions de seguretat. A l'esquerra de la barra, hi ha el ja conegut botó **Inicia**.

En la versió següent d'aquesta barra, ja apareix una eina que s'ha de considerar: la **barra d'inici ràpid**, situada al costat del botó **Inicia.**

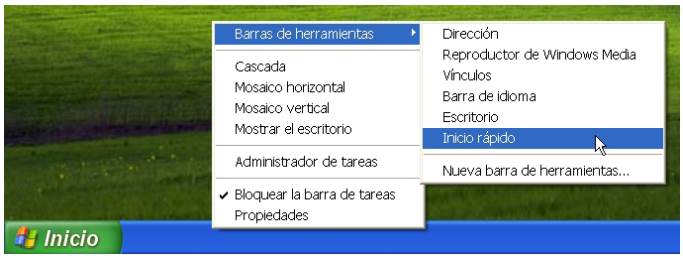
En aquesta última imatge, veiem que la barra de tasques comporta dues aplicacions obertes i minimitzades.



La barra de tasques és una peça idònia per a col·locar aquells elements (accessos directes d'aplicacions i eines) que fem servir més sovint.Vegem com podem operar amb les seves barres ocultes.

Situats sobre de la barra de tasques, serà el menú de context (botó dret del ratolí) el que ens mostrarà les opcions que tenim d'aquest element.

Menú de context



Si observes la imatge, Windows té prefabricades algunes barres d'eines que, si les activem, passaran a situar-se damunt de la barra de tasques. Una de les barres més recomanables és la **barra d'inici ràpid**. En aquesta barra, caldrà posar els accessos de les aplicacions que més utilitzem.

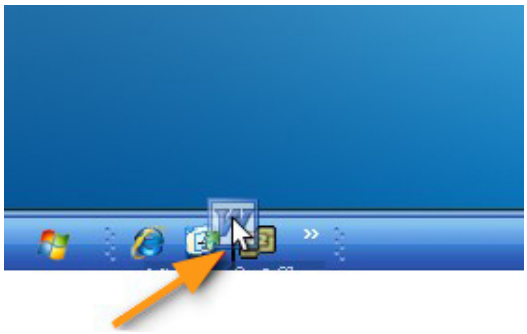
Aquest **botó**, que és a la **barra d'inici ràpid,** serveix pera **mostrar l'escriptori**. Quan tinguis moltes finestres obertes i sigui un destorb minimitzar-les una a una, clica aquest botó i veuràs com totes es minimitzen al moment i reapareix l'escriptori al teu davant.

Botó *Mostrar escriptori*

Al menú **Inici**, no només hi ha les icones (accessos directes d'aplicacions) que es veuen, sinó que també podem afegir-hi els que creguem convenients.

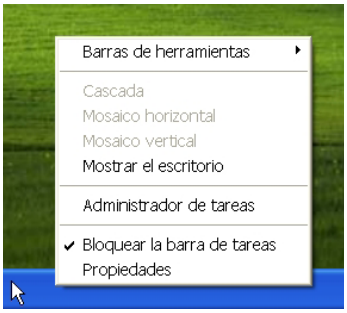
Afegir icones

Per afegir una nova icona a la **barra d'inici ràpid**, només hem de dipositar aquesta icona entre alguns dels que són a la vista. Observa en la següent imatge com s'està transportant un accés directe des de l'escriptori a la barra de tasques i, en concret, es col loca aquest entre dues icones de la barra d'inici ràpid. Amb una mica de pràctica, veuràs que és fàcil anar incloent icones d'aplicacions en aquest àmbit.



Propietats de la barra de tasques

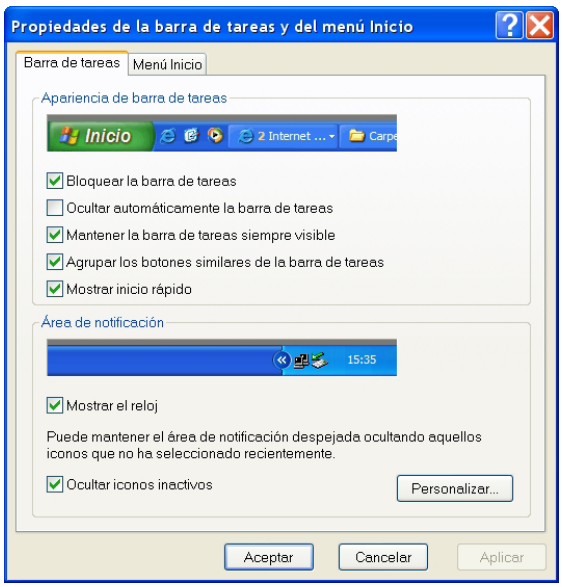
Bloca barra de tasques



De nou, el botó dret ens donarà pas a dues opcions que cal conèixer. D'una banda, la que determina el **bloqueig de la barra de tasques**. Això és important per a evitar que aquesta barra es desplaci a l'altre banda del monitor, donant lloc a un desajust amb el nostre costum.

L'opció **Propietats** d'aquesta barra també conté diversos aspectes rellevants.

Propietats



En aquesta finestra de propietats, podem determinar les característiques que vulguem que tingui la **barra de tasques**: mostrar el rellotge o no, amagar icones inactives, amagar la barra automàticament... Observa l'animació següent i veuràs com opera i com es pot decidir sobre això.

Propietats de la barra

veure simulació

Simulació disponible a la versió web del material

Hauràs vist que els darrers fotogrames de l'animació fan referència al menú Inicia. En el proper apartat tractarem d'aquest.

El menú Inicia

La **barra de tasques** compleix una altra funció remarcable: permet accedir als principals components de Windows, mitjançant el menú **Inicia**.

En la **columna esquerra** del menú apareixen les aplicacions que més utilitza l'usuari, cosa que comporta que vagin canviant amb el temps.

En la **columna dreta**, apareixen tres carpetes que ja coneixem: **Els meus documents**, **Les meves imatges** i **La meva música**. Una forma ràpida per a accedir als documents en els quals estem treballant.

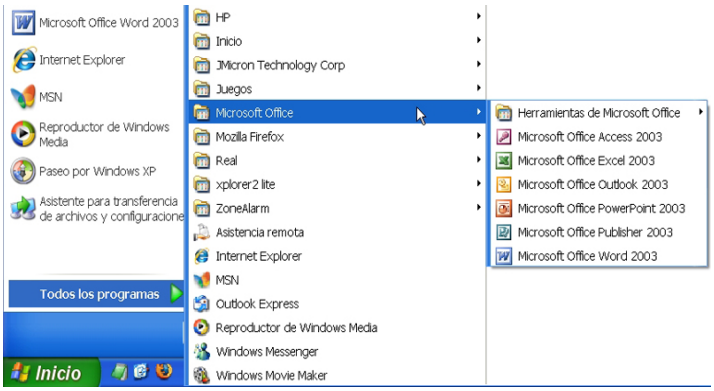
L'opció **Documents recents** mostrarà els últims documents que s'han obert en el PC.

Hi ha dues opcions que ja hem comentat, la d'**Executar** i la de **Tancar l'ordinador**. Altres són noves i es veuran en un altre mòdul, com la d'**Impressores** i **faxos**, la de **Cerca** i la d'**Ajuda**. Més endavant, en aquestes mateixes pàgines, veurem què és això del **Tauler de control**.

Mitjançant l'opció **Tots els programes**, s'obre un extens menú amb tots els programes que s'han instal·lat a l'ordinador. Amb un doble clic sobre algun d'aquests, aconseguirem arrencar i posar en marxa (executar) l'aplicació en qüestió.

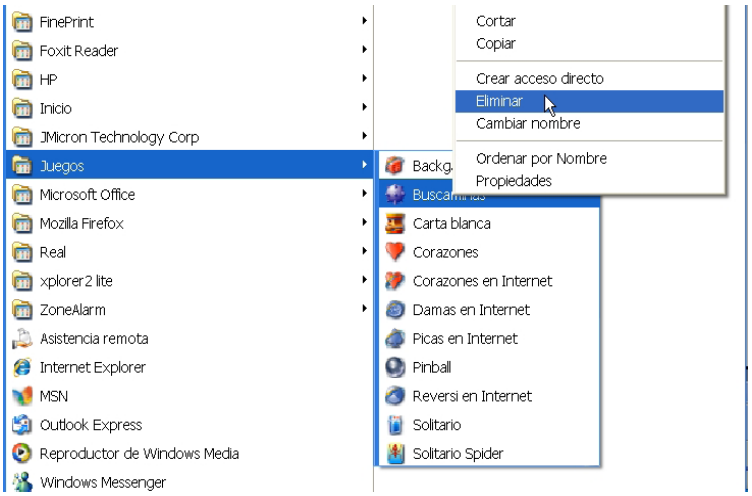
Tots els programes

ex.

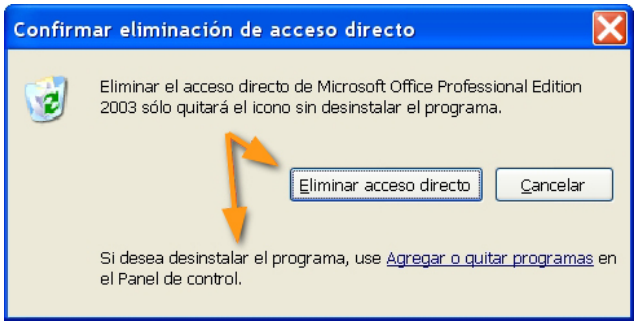


Atès el volum de programes que existeixen i la passió per anar-los provant, pot resultar, de vegades, que hi hagi massa elements en aquest menú. Una solució està en fer desaparèixer, és a dir, **eliminar** els que ja no ens interessen.

Eliminar



Situats damunt d'algun programa, sempre podem, mitjançant el **menú de context**, triar la seva **supressió**. Atenció, però, al quadre de text que apareixerà després d'haver donat l'ordre.



De fet, el que apareix en el menú **Inicia** no són més que accessos directes de les aplicacions. Si eliminem, només, l'accés directe, el programa continuarà instal·lat en el nostre ordinador. Tanmateix, si triem, **desinstal·lar el programa**, aquest desapareixerà de la nostra màquina i no el podrem tornar a utilitzar. Més endavant es parlarà, àmpliament, d'aquest tema.

Activitats

Indica si els següents enunciats són vertaders o falsos.

	V	F
Les icones i les carpetes de l'escriptori es poden col·locar a gust de l'usuari.		
No hi ha cap opció per organitzar, automàticament, les icones de l'escriptori.		
La **barra de tasques** és on s'oculten les icones inservibles.		
En el **Windows** hi ha una **barra d'inici ràpid.**		
Mitjançant el menú de context, podem configurar la **barra de tasques.**		
Hi ha un botó que minimitza, instantàniament, totes les finestres obertes.		
Es poden col locar noves icones a la **barra d'inici ràpid.**		
És aconsellable que la **barra de tasques** estigui desblocada.		
En les propietats de la **barra de tasques**, tenim l'opció d'ocultar el rellotge.		
El menú **Inicia** sempre mostra els mateixos elements.		
En el menú **Inicia** hi ha l'opció **Tancar l'ordinador**.		
Des del menú **Inicia** podem eliminar accessos directes i, fins i tot, desinstal·lar programes.		

Un cop ha arribat a aquest punt temàtic, l'usuari ja està en un nivell en què pot començar a decidir a partir de les seves necessitats. El ratolí es mou lentament? L'usuari és esquerrà? Windows permet fer canvis sobre això? Hem d'escriure un text en anglès, puc adaptar el teclat a aquest idioma? Aquests i altres interrogants són els que es tractaran en aquest tema per tal d'aconseguir una configuració que ens resulti idònia.

Per això, tractarem els següents subtemes:

- **Les propietats de la pantalla.**
- **El tauler de control.**

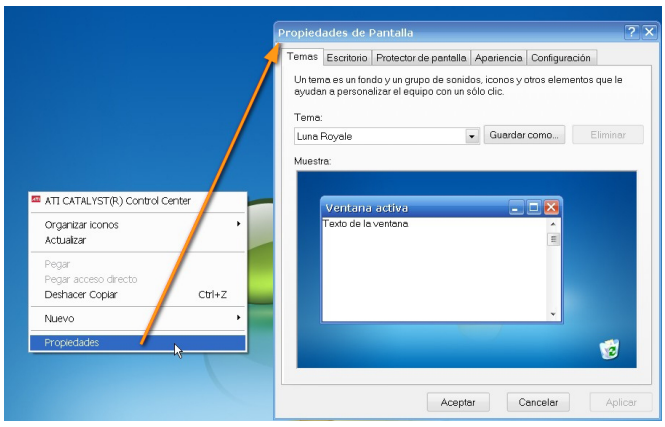
Al final del tema, trobaràs una activitat per a desenvolupar que et permetrà saber si has assimilat els conceptes que s'hi han treballat.

Propietats de pantalla

Windows és un sistema operatiu que podem configurar al nostre gust i segons les nostres necessitats. La configuració pot adquirir diferents aspectes i, fins i tot, els diferents dispositius (com la pantalla, el teclat, el ratolí, etc.). Poden tenir la seva disposició orientada a un usuari determinat. També, encara que això es veurà més endavant, un mateix PC es pot configurar per a diferents usuaris. A continuació, farem un repàs d'alguns elements configurables.

Situats a l'escriptori, el **menú de context** ens ofereix l'opció **propietats**, que ens portarà a un quadre on apareixen les **Propietats de pantalla**.

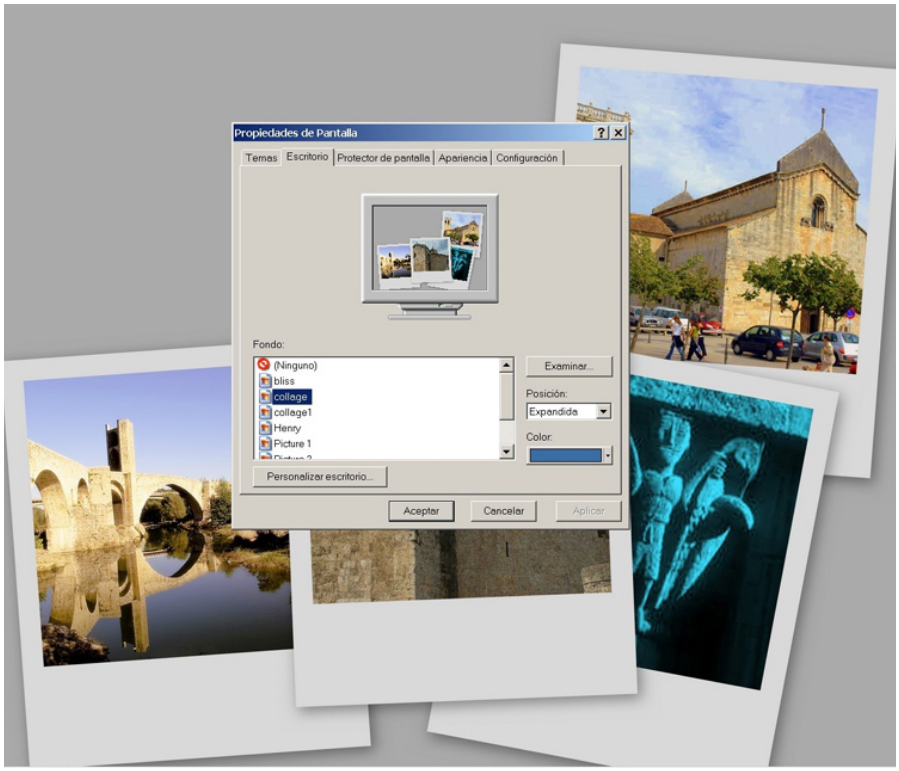
Propietats de pantalla



Examinarem algunes de les pestanyes que apareixen en aquest quadre.

Temes

Aquestes opcions permeten personalitzar la imatge de fons del nostre escriptori digital. Vegeu la imatge següent:



Segons la imatge que triem, després de prémer sobre **D'acord** apareixerà aquesta imatge com a fons de tots els nostres accessos i carpetes. És important triar algun que ens faciliti la tasca i que no oculti les eines que tenim a l'escriptori de treball. Si, per error, s'ha canviat el fons de l'escriptori, serà convenient venir aquí i triar l'apropiat. El clàssic de Windows XP té el nom de "Felicitadad".

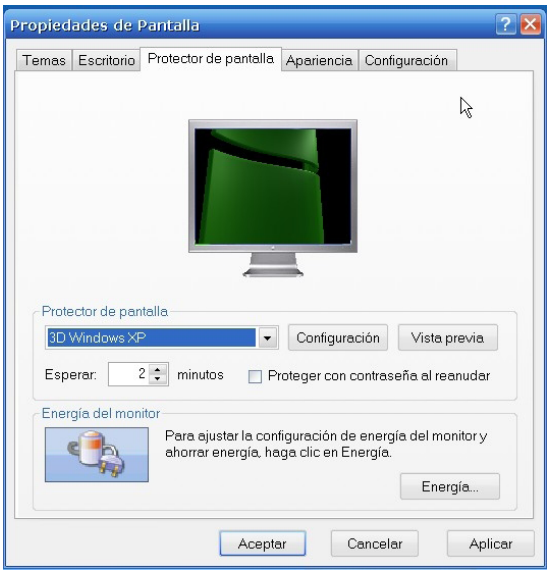
Escriptori

Aquesta propietat s'ha explicat en el tema anterior i és per això que ara no es tractarà.

Estalvi de pantalla

Aquesta opció serveix per protegir la pantalla del monitor, el que fa que s'apagui o que es redueixi el desgast en alguns punts. Activat *l'estalvi*, la imatge va *refrescant* tots els punts de la pantalla d'una manera equivalent. L'origen d'aquest tipus de programa va ser intentar evitar que, en absència de l'usuari, la pantalla no quedés més *cremada* en uns punts que en uns altres, generant una pèrdua de color a la zona. En els monitors actuals, més perfeccionats, l'estalvi de pantalla serveix, sovint, per a amagar un treball als curiosos o per a protegir el PC amb contrasenya.

Així, si durant un temps determinat no es prem cap tecla ni es mou el ratolí, entrarà en acció l'estalvi de la pantalla.

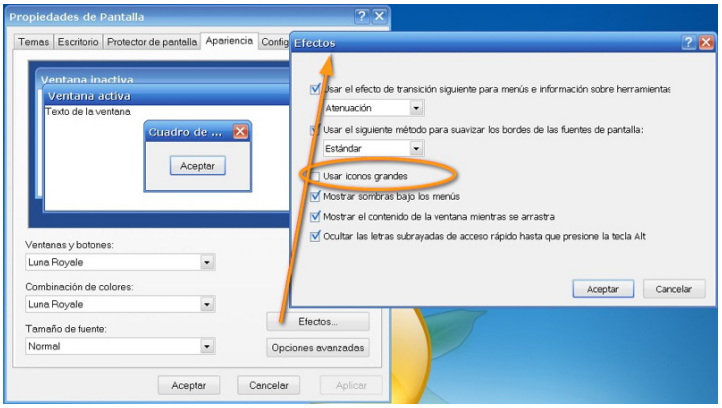


Pots utilitzar el botó Ajuda per a obtenir-ne més informació.

Una alternativa ecològica és apagar el monitor en cas d'haver-se d'absentar durant uns minuts. En els PC portàtils, com això no és possible, la millor opció serà programar l'**estalvi de pantalla.**

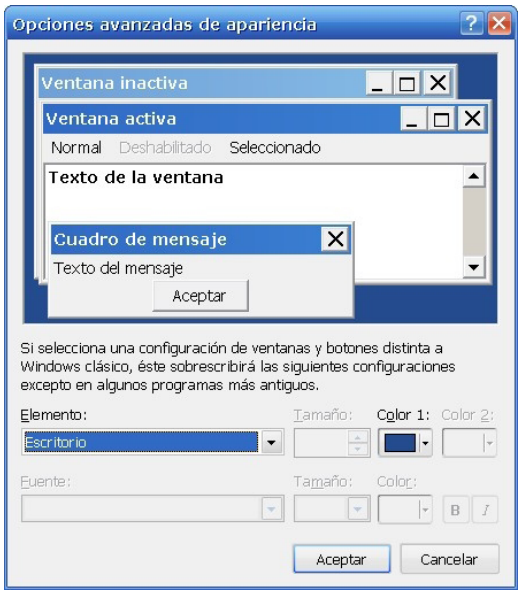
Presentació

De vegades, pot ser necessari canviar els colors de les finestres, així com el de les seves barres. Això no és recomanable més que si es té alguna dificultat visual. Sempre és recomanable tenir una configuració que convergeixi amb la configuració més o menys tradicional. El motiu d'això és que si hem de canviar d'ordinador, per causa d'un viatge o perquè s'ha espatllat, no ens resultarà fàcil acomodar-nos a un PC amb una configuració molt diferent.



En la pestanya **Presentació** tenim, doncs, la possibilitat d'aquest tipus de canvis.

Una altra opció que, en alguns casos, pot ser necessària és canviar el **cos de lletra** o **utilitzar icones grans.**

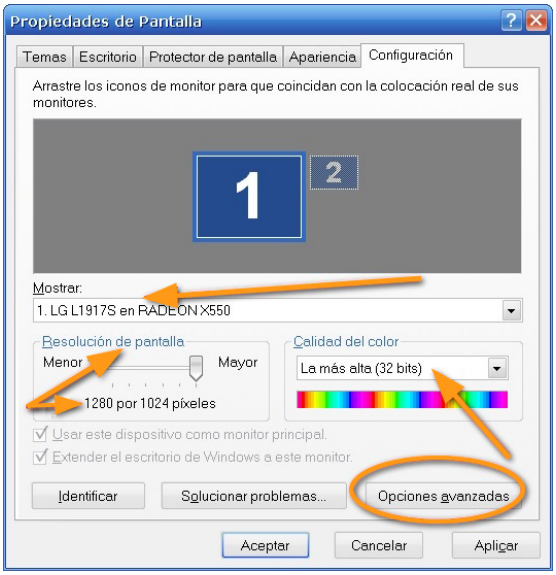


Si t'atreveixes a fer alguna pràctica sobre això, procura anotar abans la combinació original... El que es decideixi en aquesta pestanya de **Presentació**, i mitjançant el botó **Avançats**, pot ocasionar problemes de salut visual, si no s'actua amb prudència.

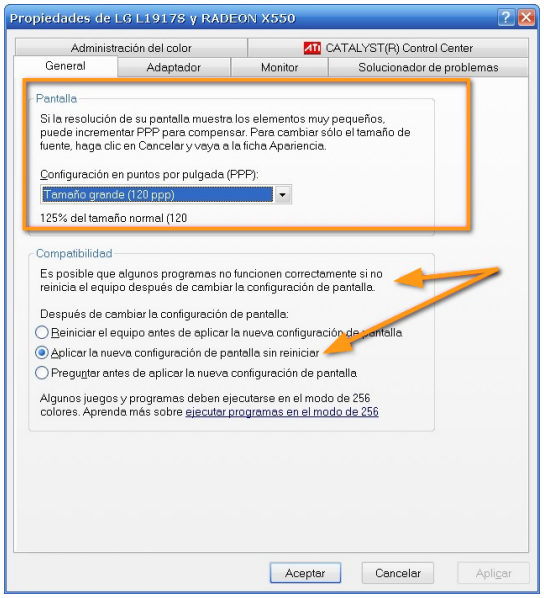
Configuració

La pestanya de **configuració** és una de les opcions més interessants a l'hora de determinar característiques de la pantalla del PC. Habitualment, en comprar un ordinador, la pantalla està configurada amb unes característiques bàsiques que, en general, no aprofiten la potencialitat ni del monitor ni de la targeta gràfica. Quan es tingui una mica més d'experiència en **tecnologia digital**, pot ser convenient agafar els manuals i començar a provar alguns canvis.

La resolució de pantalla depèn dels dispositius que tinguem (monitor i targeta gràfica). Algunes vegades, si la resolució és molt alta (per exemple, 1.280 x 1.024), pot ser necessari que les icones i altres elements de l'escriptori augmentin de mida.



Això ho podem aconseguir per mitjà del botó **Avançats.**



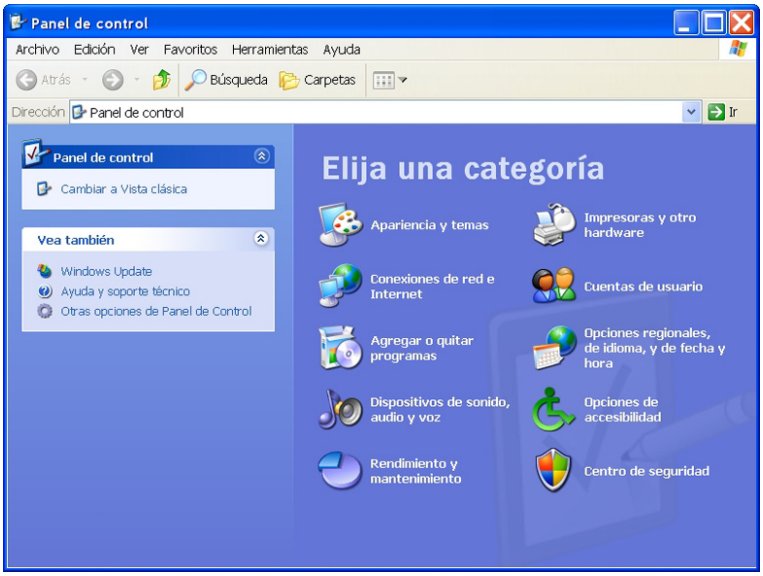
El tauler de control

El **Tauler de control** és un dels llocs clau per efectuar els ajustaments fonamentals del sistema operatiu. Allà hi ha moltes opcions, com ara **Impressores i atre maquinari** (per exemple, per a afegir una nova impressora), **Afegeix o suprimeix programes** (desinstal·lar un programa que ja no utilitzem), crear **comptes d'usuari** (tenir una configuració de treball i una altra per a l'oci) i canviar opcions d'accessibilitat...

La primera vegada que accedim al **Tauler de control**, i ho farem per mitjà del botó Inicia, veurem aquesta finestra, on es presenta un resum de les opcions possibles.

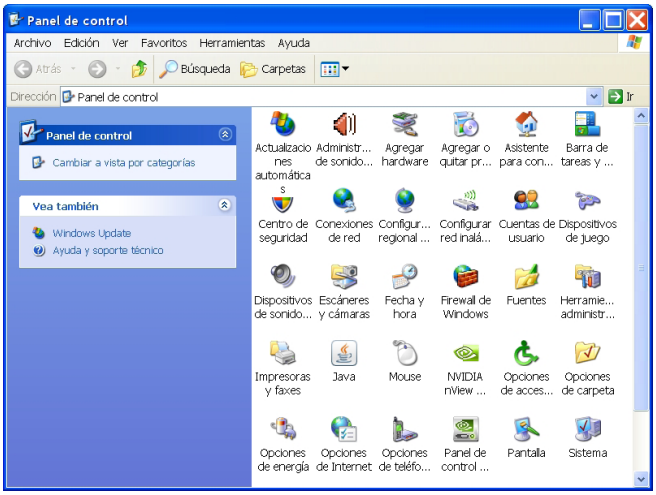
Botó Inicia

ex.



Si premem **Canvia a visualització clàssica**, el conjunt d'opcions es multiplica.

Visualització clàssica

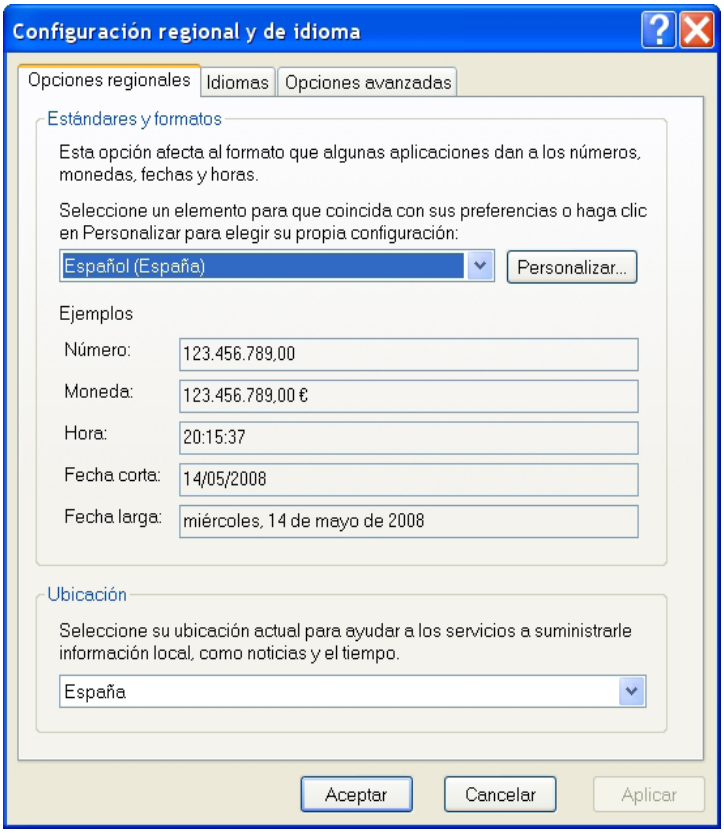


Examinarem alguns elements del **Tauler de control**, en especial aquells que ens resultin bàsics per treballar.

Opcions regionals i de llengua

Amb aquesta icona podrem configurar els elements propis del país on estem (com grafies dels números, de la moneda, de l'hora, de les dates, etc.).

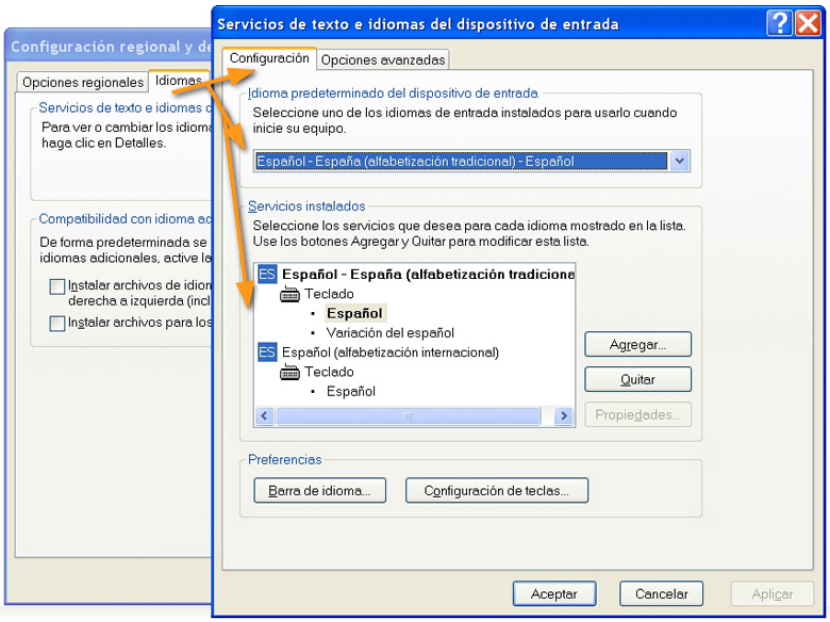
Opcions regionals



Prement la pestanya **Llengües**, accedirem a una opció clau que ens pot evitar molts maldecaps.

A la pestanya **Llengües**, trobarem el botó **Detalls**, mitjançant el qual accedirem a una nova finestra on haurem d'escollir l'idioma predeterminat del nostre PC i, en conseqüència, del nostre teclat, ja sigui l'espanyol, el català, etc.

Hem parlat de maldecaps, i això és real si pensem que el nostre PC pot venir preconfigurat amb l'idioma anglès, ja que, en redactar un document i voler posar els accents, ens desmoralitzarem buscant-los pel teclat... La causa d' això rau en el fet que l'idioma condiciona el contingut de les tecles i, per tant, en l'exemple, les tecles estaran configurades com si l'usuari fos un expert en llengua britànica, llengua que no té accents. El mateix es pot dir pel que fa a lletres inexistents en altres idiomes, com la ñ. Encara que apareguin tecles amb aquestes lletres, si està mal configurat l'idioma, en prémer-les, apareixerà un símbol que no és que busquem.



Data i hora

Per mitjà d'aquest accés, en primer lugar haurem d'indicar la zona horària.

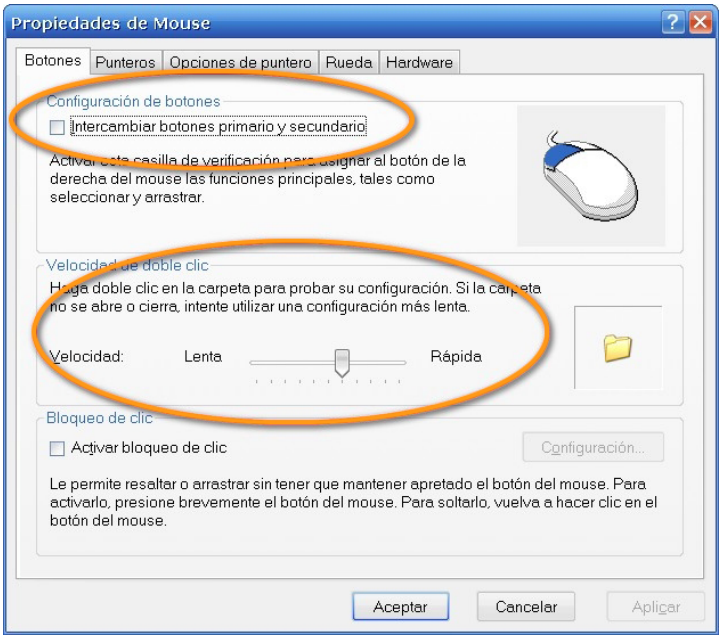
A continuació, és recomanable *sincronitzar*, **automàticament**, amb un **servidor horari d'Internet**. Per a això, premerem la pestanya **Hora d'Internet**. Per últim, ajustarem la **data i l'hora** a la pestanya consegüent.

Ratolí

El **Ratolí** també pot requerir algun tipus de configuració, sobretot en alguns casos especials.

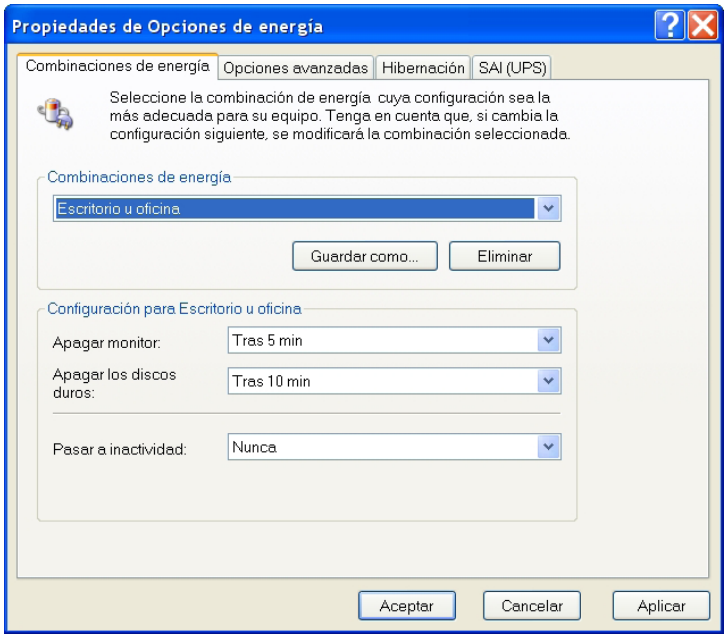
Pot ser convenient intercanviar els botons dret i esquerre del ratolí en cas que l'usuari sigui esquerrà.

Així mateix, segons els reflexos de l'usuari, pot ser recomanable provar el doble clic en aquesta finestra per ajustar, degudament, la velocitat del ratolí.



Opcions d'energia

L'interès per la informàtica no ha d'anar en detriment d'un sentiment ecològic. La icona Opcions d'energia ens proposa diverses alternatives per evitar el malbaratament de recursos.



En primer lloc, caldrà triar la **Configuració de l'energia** preferida.

Configuració de l'energia

ex.

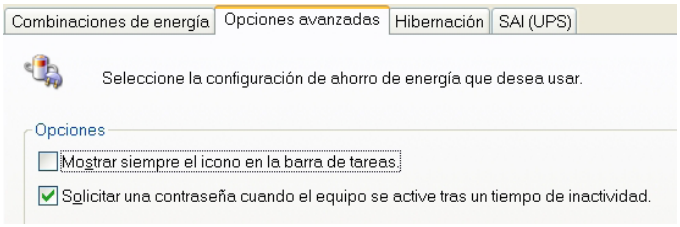
Segons l'elecció, canviaran els paràmetres corresponents al monitor i al disc dur.

Aquestes últimes opcions, les podem modificar manualment, disminuint, per exemple, el temps que ha de transcórrer fins que s'apagui el monitor.

En la pestanya d'opcions avançades sempre tenim l'opció, en cas de treballar fora de la pròpia residència, **de sol·licitar una contrasenya quan l'equip s'activi.**

Contrasenya

ex.



La seguretat és un valor que cal protegir.

Activitats

Indica si els següents enunciats són vertaders o falsos.

	V	F
L'escriptori de **Windows** és poc configurable; cal aceptar-lo tal com ve.		
Podem fer canvis en la configuració de pantalla utilitzant l'**Explorador**.		
Ens pot servir qualsevol imatge que triem per a fons de pantalla.		
Per a posar un **estalvi de pantalla**, cal utilitzar una contrasenya.		
Podem canviar els colors de les finestres i triar-ne qualsevol; tots serveixen.		
La **configuració de la pantalla** es pot fer sense utilitzar cap manual.		
Podem augmentar la mida de les icones i les carpetes si les veiem petites.		
El **Tauler de control** serveix, fonamentalment, per navegar per Internet.		
Windows pot tenir el rellotge sincronitzat internacionalment.		
Tant és l'idioma que triem, el teclat sempre funciona correctament.		
Les persones esquerranes hauran de comprar-se un ratolí especial.		
El PC sap quan cal fer restriccions energètiques sense la intervenció de l'usuari.		

Tecnologia digital

PRÀCTICA FINAL

1. Crea una carpeta amb el nom de Pràctiques, dins de la carpeta **Els meus documents.**

2. Obre l'**MS Paint** i crea una imatge que contingui el teu **nom** i **cognom**. Utilitza el tipus de lletra **Verdana**, **de 16 punts i de color blau**.

3. Obre el **WordPad** i escriu unes línies convidant a una festa d'aniversari.

4. Copia la imatge que has elaborat en l'**MS Paint** i enganxa-la com si fos la signatura del document elaborat.

5. Desa el document del **WordPad** a la carpeta **Pràctiques** amb el nom d'**Invitació**. Tanca el **WordPad**.

6. Desa el document de l'**MSPaint** en format ***jpg***, dins de la carpeta **Pràctiques**, i posa-li el nom de signatura. Finalment, minimitza l'aplicació **MSPaint**.

7. Obre l'**Explorador de Windows** i crea una nova carpeta a l'arrel del C:\. Posa-li el nombre d'**Activitats**.

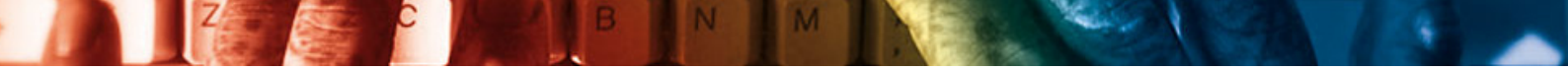
8. Trasllada una còpia de la carpeta **Pràctiques** (que conté dos documentos) a la nova carpeta **Activitats**.

9. Torna a la carpeta **Els meus documents** i suprimeix la carpeta **Pràctiques**.

10. Busca a la **Paperera de reciclatge** la carpeta **Pràctiques** i fes una captura de pantalla com si restauressis la carpeta. (Per a capturar, fes un clic sobre la tecla **ImprPant**, imprimir pantalla.)

11. Fes un clic sobre l'aplicació minimitzada de l'**MSPaint** i fes que aparegui un nou document (Fixer> Crea). Dóna l'ordre d'enganxar en aquest nou document i, si tot s'ha seguit correctament, ha d'aparèixer la imatge del contingut de la paperera amb la carpeta **Pràctiques**.

12. Desa aquest nou document d'**MSPaint** a la carpeta **Activitats** i tanca aquesta aplicació.



Tecnologia digital
IDEES CLAU

L'accés a la tecnologia digital té com a centre d'interès l'ordinador. Conèixer els principals components d'una de les màquines que està transformant la nostra societat, com és l'ordinador, i també els programes i les aplicacions fonamentals que ens permetran utilitzar-lo de manera amigable, és un dels objectius d'aquest mòdul.

Per a entrar, adequadament, en el món digital cal conèixer, encara que sigui breument, els components de l'ordinador i els tipus de programes. Una vegada descobert què pot donar de sí l'escriptori, amb els seus elements i barres, serà el moment de bussejar en les interioritats i descobrir com s'organitzen les dades que estan emmagatzemats en el disc dur del PC.

Després d'uns dies de pràctica, obrir i tancar finestres, crear i guardar documents o operar amb diverses aplicacions al mateix temps, això serà una cosa tan natural que es dubtarà que, anteriorment, es desconeixen totes aquestes tasques.

Tecnologia digital

SOLUCIONS ACTIVITATS

Conceptes bàsics

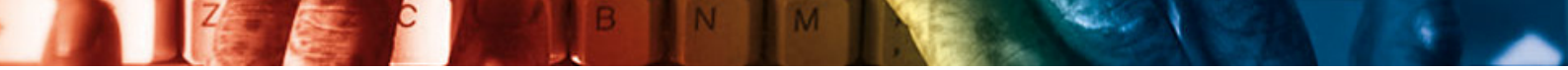
	V	F
El primer ordinador pesava una tona.	X	
Un ordinador només pot fer el que fa una calculadora.		X
La disciplina informàtica tracta dels ordinadors.	X	
La informàtica només serveix per fer negocis o jugar amb el PC.		X
Programar significa seguir una llista d'ordres.	X	
El teclat és un dispositiu lògic.		X
El ratolí és un dispositiu de sortida.		X
La pantalla del monitor és un dispositiu d'entrada.		X
La CPU està integrada per la unitat lògica i aritmètica i la unitat de control.	X	
Els ordinadors actuals només poden executar 3.000 instruccions per segon.		X

Feedback 6 o més respostes correctes: Molt bé. Has entès de manera correcta els conceptes d'aquest tema.
Feedback menys de 6 respostes correctes: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

El hardware

	V	F
El monitor és un dispositiu de sortida d'informació.	X	
El microprocessador és una pastilla de xocolata.		X
La placa base es troba fora de la torre.		X
La targeta gràfica permet escoltar música.		X
La memòria RAM no és molt important en un PC.		X
Hi ha targetes electròniques que, connectades a la placa base, permeten veure la TV en el PC.	X	
El disc dur és on es guarden els programes per fer funcionar el PC.	X	
Amb un llapis de memòria, es pot escriure en la pantalla del monitor.		X
Un Kilobyte equival a 1.000 bytes.	X	
Un megabyte equival a 100 kilobytes.		X
Un terabyte equival a 1.000 gigabytes.	X	
Els ordinadors només entenen cadenes d'uns i zeros.	X	
Digitalitzar és convertir una informació en una llarga cadena d'uns i zeros.	X	
Un perifèric és un animal digitalitzat.		X
L'encaminador (*router*) permet que diversos ordinadors puguin estar connectats a la vegada a Internet.	X	
En el teclat del PC hi ha unes tecles que reben el nom de tecles de funció.	X	
Les 4 tecles del cursor porten una fletxa dibuixada.	X	
Els controladors són policies informàtics dins del PC.		X
Els *drivers* són petits programes que notifiquen al PC la connexió d'un nou perifèric.	X	
Internet és un conjunt de milers de xarxes d'ordinadors interconnectats entre si.	X	

Feedback 13 ó més respostes correctes: Molt bé. Has entès de manera correcta els conceptes d'aquest tema.
Feedback menys de 13 respostes correctes: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.



El programari

	V	F
El sistema operatiu és el programa bàsic perquè funcioni un PC.	X	
Windows XP és l'únic sistema operatiu que existeix.		X
Baixar un programa equival a instal·lar-lo al PC.		X
Un processador de text és un programa que permet crear documents de text.	X	
Un full de càlcul ens permet portar la comptabilitat domèstica.	X	
Una aplicació és un programa que pot servir per a qualsevol cosa.		X
Freeware és el tipus de programes que s'ha de comprar abans de poder-lo utilitzar.		X
Shareware són els programes que es poden utilitzar durant un període de temps sense haver de comprar-los.	X	
WordPad és un programa de Windows que serveix per a dibuixar.		X
El reproductor de Windows Media ens permet escoltar cançons i veure vídeos en el PC.	X	

Feedback 6 o més respostes correctes: Molt bé. Has entès de manera correcta els conceptes d'aquest tema.
Feedback menys de 6 respostes correctes: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

Primeres passes

	V	F
El botó de *reset* té la mateixa funció que el **botó d'arrencada** del PC.		X
El lent inici del PC està relacionat amb l'abundància de memòria RAM.		X
Per accedir al botó de **Tancar l'ordinador** cal prémer sobre el botó **Inicia**.	X	
Els components bàsics de l'escriptori de Windows són les icones i les carpetes.	X	
Les dreceres són icones que només serveixen per decorar.		X
El botó **Inicia** es troba sobre la **barra de tasques**.	X	
En prémer el botó dret del ratolí, apareix el **menú de context**.	X	
Fent un doble clic sobre un objecte, aquest queda seleccionat.		X
Per canviar el nom d'una icona, cal fer un doble clic sobre les paraules que s'han de modificar.	X	
Amb el ratolí no es poden moure els objectes de l'escriptori.		X
Per crear carpetes a l'escriptori, cal fer un doble clic sobre algun icona.		X
Es poden posar cometes en els noms dels fitxers.		X
El botó **minimitzar** serveix perquè la finestra ocupi tota la pantalla.		X
Si coneixem el nom d'una aplicació, la podem obrir des d'**Executar**.	X	
La combinació de tecles **Ctrl + V** serveix per a suprimir un objecte.		X
Amb el menú **Visualització** podem fer aparèixer les barres de qualsevol finestra.	X	

Feedback 10 o més respostes correctes: Molt bé. Has entès de manera correcta els conceptes d'aquest tema.
Feedback menys de 10 respostes correctes: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

Àmbits del PC

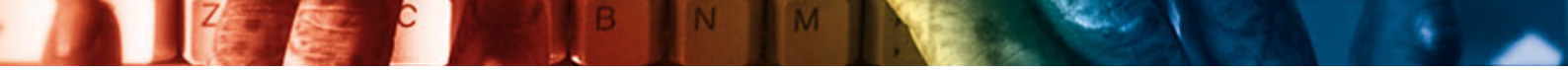
	V	F
L'**Explorador de Windows** i **El meu ordinador** són dues aplicacions molt diferents.		X
Podem obrir l'**Explorador** per mitjà de l'opció **Executar** del botó **Inicia**.	X	
La interfície d'**El meu ordinador** és idèntica a la de l'**Explorador.**		X
La icona **Carpetes** marca la diferència fonamental entre **El meu ordinador** i l'**Explorador**.	X	
Les carpetes desades en el disc dur estan ordenades en forma d'arbre.	X	
Amb l'**Explorador** no podem ni copiar, ni moure ni suprimir objectes del PC.		X
El sistema operatiu s'instal·la, habitualment, en el disc dur C:.	X	
Amb els dispositius d'emmagatzematge extraïble es poden traslladar fitxers d'un PC a un altre.	X	
Dins d'una carpeta, no podem crear una altra carpeta.		X
Amb el botó **Visualitzacions** podem veure imatges situades a Internet.		X
Amb l'ajuda del ratolí i de la tecla **Majúscules**, podem seleccionar fitxers continus.	X	
Quan traslladem un objecte amb el punter del ratolí i al costat d'aquest apareix el signe més, vol dir que estem creant un accés directe.		X
La carpeta **Els meus documents** és on Windows acostuma a desar els documents creats per l'usuari.	X	
La carpeta **Arxius de programa** és la paperera de Windows, i tot el seu contingut és inservible.		X
L'**extensió** d'un fitxer equival al volum d'aquest.		X
JPG és l'extensió clàssica dels fitxers de música.		X

Feedback 8 o més respostes correctes: Molt bé. Has entès de manera correcta els conceptes d'aquest tema.
Feedback menys de 8 respostes correctes: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

Personalitzar l'escriptori

	V	F
Les icones i les carpetes de l'escriptori es poden col·locar a gust de l'usuari.	X	
No hi ha cap opció per organitzar, automàticament, les icones de l'escriptori.		X
La **barra de tasques** és on s'oculten les icones inservibles.		X
En el **Windows** hi ha una **barra d'inici ràpid.**	X	
Mitjançant el menú de context, podem configurar la **barra de tasques.**	X	
Hi ha un botó que minimitza, instantàniament, totes les finestres obertes.	X	
Es poden col locar noves icones a la **barra d'inici ràpid.**	X	
És aconsellable que la **barra de tasques** estigui desblocada.		X
En les propietats de la **barra de tasques**, tenim l'opció d'ocultar el rellotge.	X	
El menú **Inicia** sempre mostra els mateixos elements.		X
En el menú **Inicia** hi ha l'opció **Tancar l'ordinador**.	X	
Des del menú **Inicia** podem eliminar accessos directes i, fins i tot, desinstal·lar programes.	X	

Feedback 8 o més respostes correctes: Molt bé. Has entès de manera correcta els conceptes d'aquest tema.
Feedback menys de 8 respostes correctes: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.



Configuració

	V	F
L'escriptori de **Windows** és poc configurable; cal aceptar-lo tal com ve.		X
Podem fer canvis en la configuració de pantalla utilitzant l'**Explorador**.		X
Ens pot servir qualsevol imatge que triem per a fons de pantalla.		X
Per a posar un **estalvi de pantalla**, cal utilitzar una contrasenya.		X
Podem canviar els colors de les finestres i triar-ne qualsevol; tots serveixen.		X
La **configuració de la pantalla** es pot fer sense utilitzar cap manual.		X
Podem augmentar la mida de les icones i les carpetes si les veiem petites.	X	
El **Tauler de control** serveix, fonamentalment, per navegar per Internet.		X
Windows pot tenir el rellotge sincronitzat internacionalment.	X	
Tant és l'idioma que triem, el teclat sempre funciona correctament.		X
Les persones esquerranes hauran de comprar-se un ratolí especial.		X
El PC sap quan cal fer restriccions energètiques sense la intervenció de l'usuari.		X

Feedback 8 o més respostes correctes: Molt bé. Has entès de manera correcta els conceptes d'aquest tema.
Feedback menys de 8 respostes correctes: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

Tecnologia digital
GLOSSARI

Aplicació
Una aplicació o programa és el programari que està configurat per efectuar una sèrie de tasques específiques. Així, per exemple, hi ha aplicacions per processar textos, altres per modificar imatges, altres per dibuixar, etc.

Arxiu
Vegeu Fitxer.

Arxius de programa
Entre les diferents carpetes presents a l'ordinador, en el sistema operatiu Windows destaca la de *Arxius de programa*. En aquesta carpeta és on, per defecte, es guarden les aplicacions instal·lades a l'ordinador.

Arbre de directoris
El sistema d'emmagatzematge dels fitxers a l'interior del disc dur, de la mateixa manera que, en general, en els dispositius d'emmagatzematge, té la forma d'arbre invertit. De l'arrel, sorgeixen en forma de branques les diverses carpetes o els directoris, a l'interior dels quals hi ha dipositats els diversos fitxers de l'ordinador.

Barra d'inici ràpid
És una de les barres prefabricades de Windows, situada a la barra de tasques, on es poden dipositar dreceres de les aplicacions que s'utilitzen amb més freqüència.

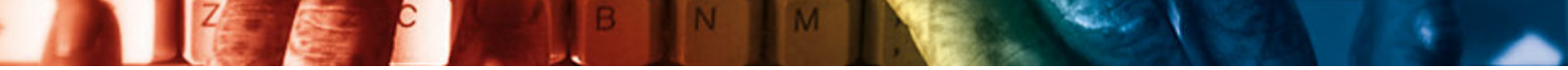
Barra de tasques
La barra que apareix en la part inferior de l'escriptori de Windows rep el nom de *barra de tasques*. En aquesta barra, se situen les finestres de les aplicacions que minimitzem. També es troba en botó Inicia, a més d'altres barres com la d'*inici ràpid*.

Botó Mostra l'escriptori
Aquest botó es troba a l'interior de la *barra d'inici ràpid* i té la facultat, en ser premut, de minimitzar, instantàniament, totes les finestres obertes de l'escriptori.

Carpeta
Les carpetes són un dels components fonamentals del sistema operatiu. I, igual que les carpetes tradicionals, tenen com a missió emmagatzemar en el seu interior diversos tipus de fitxers (documents, imatges, música, etc.). En anteriors versions de Windows, aquest component rebia el nom de directori, que, en certa manera, encara conserva. Per això, es parla d'arbre de directoris per fer referència a com està organitzada la informació al PC.

Clip
Terme que, en informàtica, s'associa a vídeo i àudio. Es parla de clip de vídeo (videoclip) o clip d'àudio per referir-se a un fragment de vídeo o de música.

Configuració
En general, aquest terme fa referència a la possibilitat de personalitzar algun element digital per tal d'aconseguir el seu correcte funcionament. Aquest ele-



ment pot ser una aplicació o un programa, i, fins i tot, pot ser algun dispositiu. En el sistema operatiu, se sol parlar de configuració per referir-se a les característiques de la pantalla i dels elements que la condicionen, com el monitor i la targeta gràfica. Una bona configuració de tots dos elements ens permetrà aprofitar al màxim la seva potencialitat.

Copia
Una de les accions més utilitzades quan es treballa amb moltes utilitats informàtiques consisteix en copiar algun element, ja sigui un fitxer, un programa, una imatge, unes paraules, etc. Aquest procediment, que es pot fer utilitzant el teclat o el ratolí, acostuma a anar seguit de l'acció enganxa que, generalment, es porta a terme en un altre espai (ja sigui en una altra carpeta, en una altra unitat d'emmagatzematge o en altra part del mateix document).

Cursor
És la marca mòbil que serveix d'indicador a la pantalla quan s'està treballant en algunes aplicacions, com un processador de textos.

Directori
Vegeu **Carpeta**.

Disc dur
És una unitat d'emmagatzematge que consisteix en uns discs metàl lics sobre els quals una agulla grava la informació que es guarda a l'ordinador. S'anomena disc per la forma que té, i l'adjectiu *dur* es manté de l'època en què existien disquets *flexibles* que estaven fets d'una làmina de plàstic i eren tous.

Digital
És un terme, eminentment, informàtic que fa referencia al sistema lògic que utilitzen els ordinadors actuals. Els circuits electrònics dels que consten aquestes màquines només poden tenir dos valors o dos dígits. D'aquí que el sistema matemàtic utilitzat per aquestes màquines sigui el binari, que es representa, només, amb dues xifres.

Dispositiu
És un terme sinònim d'aparell que s'utilitza per referir-se a complements de l'ordinador. Es parla, per exemple, de dispositius de sortida, com la impressora o la pantalla de l'ordinador. També existeixen dispositius d'entrada, com el teclat o el ratolí.

Drecera
Una drecera és un tipus de fitxer present, habitualment, a l'escriptori del sistema operatiu i que representa un objecte (document, imatge o aplicació) que es troba situat en una carpeta localitzada en un altre lloc del disc dur.

Els meus documents
Carpeta general on van els documents desats, per defecte, és a dir, llevat d'indicació contrària per part de l'usuari.

Encaminador (*router*)
Es un dispositiu creat per a facilitar la connexió de xarxes informàtiques. La paraula anglesa *router* deriva del fet que aquesta màquina posa en *ruta*, a través de la xarxa, els paquets de dades que un usuari ha ordenat transmetre.

Enganxa
És l'acció complementària d'una acció prèvia, com copiar o retallar. Amb aquestes accions prèvies, aplicades a objectes (com documents o fitxers),

s'emmagatzema en la memòria RAM una informació que pot ser traslladada o copiada, mitjançant l'acció d'enganxar, a altres carpetes o dispositius d'emmagatzematge.

Escriptori
De manera semblant a l'escriptori real, l'escriptori, o entorn d'escriptori, està constituït per un conjunt d'elements, com carpetes, icones i barres d'eines, que permeten que l'usuari es trobi davant d'una interfície amable i còmoda, i pugui interactuar amb la màquina.

Explorador de Windows
L'*Explorador de Windows* o *Windows Explorer* és la interfície gràfica que serveix per a administrar els fitxers del sistema operatiu de Windows. Aquesta aplicació mostra una finestra que és la interfície gràfica que permet a l'usuari accedir a les diferents parts de les zones d'emmagatzematge de l'ordinador. És una eina que resulta pràctica per a la comunicació entre l'usuari i el PC.

Extensió
L'extensió d'un fitxer es refereix a la cadena de caràcters, generalment tres, que estan precedits d'un punt i que segueixen el nom de l'arxiu. Aquests caràcters indiquen al sistema operatiu el format del fitxer (és a dir, si es tracta d'una imatge digital, d'un document de text o d'un fitxer de música o de vídeo, per exemple), i, en conseqüència, el sistema operatiu podrà , fàcilment, interpretar-lo i procesar-lo amb l'aplicació adequada.

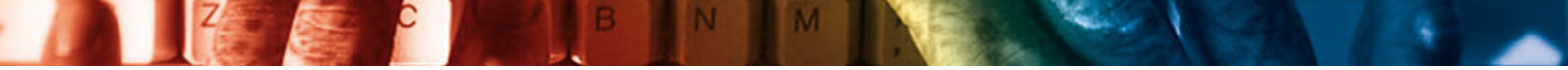
Finestra
En informàtica, aquest terme fa referència a un àrea rectangular que funciona com a interfície d'usuari, mitjançant la qual l'usuari pot interrelacionar-se amb l'ordinador, donant ordres per que s'executin o, simplement, analitzant el que la finestra mostra. Aquestes finestres, en general, es poden manipular amb ajuda del punter del ratolí. Les finestres, que vénen a ser la forma com es presenten les aplicacions o els programes oberts, són presents, si escau, a l'escriptori, principal interfície gràfica d'usuari en els ordinadors actuals.

Fitxer
Fitxer o arxiu és tot contingut o informació digitalitzada que és dins d'un sistema informàtic. Aquesta informació pot ser una imatge digital, un document de text, un fitxer de música, un clip o fragment de vídeo, o un conjunt d'ordres que componen una aplicació, etc.

Freeware
Tipus de programari d'ordinador que es distribueix de forma gratuïta i sense límit de temps. Hi ha programes que, inicialment, tenen una llicència **freeware**, però que en noves versions, o més completes, adquireixen un caràcter comercial i, en conseqüència, passen a ser de pagament. El programari **freeware** està en contraposició al **shareware**.

Icona
Una icona és una imatge o símbol que s'utilitza per a representar algun objecte informàtic, com un fitxer (programa, document) o una acció o eina d'una aplicació. Les icones van aparèixer en el primer moment de les interfícies gràfiques amb l'objectiu de fer més simple la utilització dels programes informàtics.

Impressora
És un perifèric de sortida que permet traspassar a paper un document digital, com un text o una imatge.



Interfície
Interfície és el conjunt de sistemes que permeten la intercomunicació entre un programa d'un ordinador amb un altre programa o amb l'usuari. Aquest terme, derivat del món del maquinari, ha passat al context del procés d'interacció persona i ordinador. En aquest sentit es parla d'interfície gràfica d'usuari (en anglès *Graphical User Interface*, 'GUI'), que permet que de forma amigable, l'usuari pugui comunicar-se amb l'ordinador i dictar algunes ordres que la màquina durà a terme. Pot servir d'exemple d'interfície gràfica l'escriptori de Windows o l'Explorador.

Maximitzar
Operació que consisteix a ampliar les dimensions d'una finestra, situada a l'escriptori, fins a ocupar tota la pantalla de l'ordinador.

Maquinari
En anglès, *hardware*, s'usa per referir-se a la part física d'un ordinador i, per extensió, a tot dispositiu electrònic relacionat amb la informàtica.

Memòria RAM
És un tipus de memòria temporal que s'utilitza per albergar dades de manera provisional, durant certs treballs amb algunes aplicacions. Aquesta memòria, anomenada d'accés aleatori (de l'anglès, *Random Access Memory*, RAM), perd les seves dades quan s'apaga l'ordinador.

Menú de context
Menú que apareix quan, situant el punter del ratolí damunt d'un objecte (icona, finestra, eina, etc.), es prem el botó dret. Segons el tipus d'objecte o l'extensió del fitxer, es mostrarà un ventall o altre d'opcions.

Menú Inicia
És un dels components fonamentals de l'escriptori del sistema operatiu. Des d'aquest espai es poden llançar les aplicacions, i és on, habitualment, durant la instal·lació dels programes, es col·loquen dreceres per facilitar-ne a l'usuari la posada en marxa.

Microprocessador
És el cervell de l'ordinador. Tècnicament, està constituït per un circuit integrat que conté els elements fonamentals que formen la CPU (unitat central de processament). En tant que cervell de la màquina, és el mecanisme que executa les instruccions que li arriben, ja sigui per part de l'usuari o de dispositius que transmeten informació en seqüències de nombres binaris. Per això, el llenguatge que entenen, realment, els ordinadors és una cadena de zeros i uns, i d'aquí prové el qualificatiu de digital.

Minimitzar
Operació contrària a **maximitzar**, que consisteix a portar a un segon pla una finestra, situant-la en la barra de tasques de l'escriptori.

Mòdem
És un dispositiu, que pot estar inserit en la placa base de l'ordinador o ser extern, que serveix per modular i demodular un senyal portador d'informació (d'ací, per contracció d'aquests termes, l'origen del nom del dispositiu). L'aparició d'Internet va popularitzar aquest dispositiu, ja que era el mecanisme ideal per a convertir el senyal, transmès per cables telefònics, en un senyal digital i, per tant, comprensible per a l'ordinador.

Monitor
Perifèric que és un dispositiu de sortida que mostra els resultats de les operacions efectuades en la interfície gràfica d'usuari o escriptori. El principal component d'un monitor és la pantalla, que pot ser configurada per l'usuari per obtenir la seva màxima potencialitat.

Ordinador
És una màquina que segueix les instruccions que li dóna l'usuari informàtic a partir de l'ús d'unes aplicacions o programes que li permetran interactuar amb aquest. Una característica específica de l'ordinador és que aquesta màquina és de propòsit general, és a dir, que la seva funció no està enfocada a una tasca específica. Així, amb l'ordinador es poden editar vídeos, modificar imatges, veure la televisió, elaborar factures o consultar el compte bancari.

Perifèric
S'anomena així tot tipus de dispositiu mitjançant el qual un ordinador es comunica amb el món exterior. Per aquest motiu, aquests dispositius generalment vénen caracteritzats amb l'afegit de *sortida* o *entrada*. Els perifèrics més coneguts com a dispositius de sortida són el monitor i la impressora. En canvi, entre els perifèrics que actuen com a dispositius d'entrada destaquen el teclat i el ratolí. Molts d'aquests perifèrics, en la primera època dels ordinadors, no existien i, per tant, ni eren necessaris per a entrar la informació i ni per a obtenir resultats de les màquines programades.

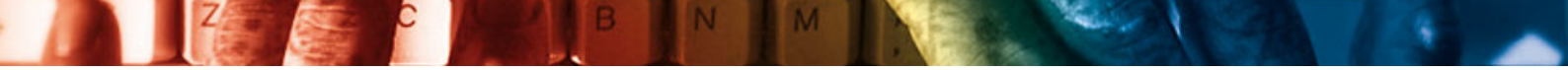
Processador de textos
És un programa informàtic orientat a la creació i modificació de textos escrits amb un ordinador. L'aparició d'aquest tipus d'aplicacions funcionant en ordinadors, i les seves potencialitats en l'edició de documents, va ocasionar la desaparició de les màquines d'escriure de caràcter mecànic. La versatilitat d'aquest tipus de programes ofereix un ventall de possibilitats que van des d'una varietat de tipus de lletra a la inserció d'imatges en els documents, a més de la introducció de taules i elements artístics.

Programa
Vegeu **aplicació**.

Programari
Amb aquest terme s'acostuma a fer referència als components lògics dels sistemes informàtics. En contraposició a maquinari, el programari indica els programes que serveixen per fer funcionar un ordinador. Cal diferenciar entre el programari de sistema, com el sistema operatiu, i el programari d'aplicació, que és el que té una funció més específica.

Punter
El punter és un terme que, per a l'usuari informàtic, està associat amb el ratolí. El seu nom prové de la marca electrònica, generalment una fletxa, que apareix en pantalla i es mou en paral·lel als moviments del ratolí.

Ratolí
El ratolí o *Mouse* és un perifèric d'entrada que, a causa de la seva aparença, s'ha batejat amb aquest nom. El seu moviment té un reflex en la pantalla del monitor amb l'aparició d'una marca o punter que segueix, fidelment, els moviments de la mà que mou el dispositiu. La seva aparició es remunta a la dècada de 1960, quan es buscava un sistema que permetés una millor comunicació entre l'usuari i la màquina electrònica. La seva invenció va donar un impuls a la confecció de les primeres interfícies gràfiques d'usuari.



Reproductor multimèdia
És una aplicació que pot interpretar i reproduir continguts multimèdia. És a dir, que la seva versatilitat el fa apte per a presentar a l'usuari clips de vídeo, televisió, fotografies i clips d'àudio. En els últims temps, s'aplica aquest terme també a dispositius que tenen aquestes capacitats.

Router
Vegeu **Encaminador**.

Selecciona
És una acció que, en informàtica d'usuari, s'associa al fet de triar uns fitxers per a poder aplicar, posteriorment, alguna o altra acció, com moure o eliminar.

Shareware
Aquest terme s'aplica a una modalitat de distribució de programari que consisteix en que l'usuari, durant un temps limitat, pot utilitzar una aplicació per a provar-la. Passat aquest període de temps, que pot oscil·lar entre 30 i 60 dies, l'aplicació pot deixar de funcionar o de tenir habilitades totes les seves funcionalitats. Per a rehabilitar les funcions del programa, l'usuari haurà de pagar pel seu ús al seu creador.

Sistema operatiu
És el programa bàsic que permet que l'usuari pugui intercomunicar-se amb la màquina que utilitza un llenguatge binari o digital. El sistema operatiu és un programa de caràcter general que inclou, de manera habitual, altres programes i altres aplicacions que tene una missió concreta, com els processadors de text o els programes de retoc d'imatge.

Tauler de control
És un programa específic inclòs en el Windows des de la seva aparició, que permet a l'usuari ajustar i configurar el sistema operatiu amb l'objectiu d'aconseguir una personalització de la interfície gràfica.

Teclat
És un dispositiu d'entrada de dades que consta, de fet, de tres teclats. A l'esquerra reprodueix el clàssic teclat de les màquines d'escriure, el teclat qwerty; a la dreta hi ha el teclat numèric i entre ambdós hi ha el teclat d'edició.

Tecles del cursor
És un grup de tecles presents en el teclat d'edició que serveixen per moure el cursor, en segons quines aplicacions, sense necessitat d'utilitzar el ratolí.

Unitat d'emmagatzematge
És un dispositiu físic que té com a missió guardar els arxius introduïts en un aparell digital. En l'ordinador, destaca una clàssica unitat d'emmagatzematge, que és el disc dur. En l'actualitat, existeixen unitats d'emmagatzematge extraïbles, com els llapis de memòria USB o els discs durs externs.

Unitat d'emmagatzematge extraïble
Vegeu unitat d'emmagatzematge.

Xarxa
Una xarxa informàtica és una expressió que s'usa per parlar d'una sèrie d'ordinadors connectats mitjançant cables, senyals, ones o altres mitjans que poden intercanviar informació (aplicacions) i compartir recursos (com una impressora) i serveis (accés a Internet).