

C2. TECNOLOGIA DIGITAL, ÚS DE L'ORDINADOR I DEL SISTEMA OPERATIU

Introducció a la tecnologia digital

Les tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) engloben el conjunt de tecnologies que permeten gestionar la informació i facilitar la comunicació entre persones. No es limiten únicament als ordinadors, sinó que inclouen tots els recursos i tècniques relacionats amb el tractament i la transmissió de la informació, com ara Internet, les telecomunicacions i els dispositius electrònics.

Dins d'aquest àmbit trobem dispositius com ordinadors, telèfons mòbils, televisió digital, caixers automàtics, GPS o dispositius d'emmagatzematge. Aquestes tecnologies permeten crear informació, guardar-la, processar-la i compartir-la de manera ràpida i eficient.

Tecnologia digital i analògica

La tecnologia es pot classificar en analògica i digital segons la manera com tracta la informació. La tecnologia analògica utilitza valors continus per representar dades, com és el cas d'un rellotge d'agulles. En canvi, la tecnologia digital treballa amb valors discrets, habitualment en format binari (0 i 1), cosa que la fa més precisa i fiable.

Actualment, la majoria de dispositius que utilitzem són digitals, ja que ofereixen una millor qualitat en el tractament i la transmissió de la informació.

Components de l'ordinador

Un ordinador està format per diferents components que treballen conjuntament. El processador o CPU és el cervell de l'ordinador, ja que s'encarrega d'executar instruccions i realitzar càlculs. La memòria RAM permet emmagatzemar dades de manera temporal mentre el sistema està en funcionament, però es buida quan s'apaga l'ordinador.

Pel que fa a l'emmagatzematge, es pot realitzar mitjançant discs durs tradicionals (HDD) o unitats d'estat sòlid (SSD), sent aquestes últimes més ràpides i eficients. A més, hi ha els perifèrics, que són dispositius externs que permeten la interacció amb l'ordinador, com el teclat i el ratolí (entrada), la pantalla i la impressora (sortida), o dispositius mixtos com els USB.

Maquinari i programari

Perquè un ordinador funcioni correctament, necessita tant maquinari com programari. El maquinari fa referència a totes les parts físiques de l'ordinador, és a dir, aquelles que es poden tocar. El programari, en canvi, inclou tots els programes i aplicacions que s'executen dins del sistema i que no tenen una forma física.

Ambdós elements són imprescindibles i es complementen mútuament per permetre el funcionament del sistema informàtic.

Connectivitat i xarxes

La connectivitat és la capacitat que tenen els dispositius per connectar-se entre ells i compartir informació. Aquesta connexió pot ser amb cable, com en el cas del cable Ethernet, que ofereix una connexió més estable i ràpida, o sense cable, mitjançant tecnologies com el Wi-Fi o el Bluetooth, que aporten més comoditat però poden ser menys estables.

Quan diversos dispositius estan connectats entre si, formen una xarxa. Les xarxes permeten compartir fitxers, recursos com impressores o connexió a Internet, i facilitar la comunicació entre usuaris. Internet és la xarxa més gran existent i connecta milions de dispositius arreu del món.

Dispositius d'emmagatzematge

Els dispositius d'emmagatzematge permeten guardar informació de manera permanent o temporal. Entre els més habituals hi ha els discs durs (HDD), les unitats SSD, les memòries USB, els CD i DVD, i les targetes de memòria.

Aquests dispositius poden ser interns, si formen part de l'ordinador, o externs, si es connecten de manera addicional.

Programari i seguretat

El programari es pot classificar principalment en programari lliure i programari propietari. El programari lliure permet ser modificat i compartit lliurement, mentre que el programari propietari té restriccions d'ús i distribució establertes per una llicència.

Pel que fa a la seguretat, és important tenir en compte riscos com el malware, que són programes maliciosos dissenyats per danyar el sistema, o el spyware, que s'encarrega d'espiar

l'activitat de l'usuari. Per evitar aquests riscos, és fonamental utilitzar eines de protecció com els antivirus.

Sistema operatiu

El sistema operatiu és el programa més important d'un ordinador, ja que actua com a intermediari entre el maquinari i l'usuari. S'encarrega de controlar el funcionament dels components, gestionar la memòria, executar programes i organitzar els fitxers.

Sense un sistema operatiu, l'ordinador no podria funcionar.

A més, el sistema operatiu permet realitzar accions com obrir programes, gestionar arxius i carpetes o configurar diferents aspectes del sistema, com la data i hora, el fons d'escriptori o les opcions d'energia.

Gestió de carpetes i arxius

Les carpetes són un component organitzatiu. La seva utilitat és el emmagatzematge d'arxius o altres carpetes dins d'aquestes. Si es vol tenir tota la documentació en ordre i ser eficaços en la seva cerca es precis utilitzar una estructura adequada de directoris, ben organitzada i que s'adapti a la quantitat de documentació que s'utilitza.

Aquestes es poden anclar (o desanclar) tant en la ubicació "d'accés ràpid" com en "Inici" en el panel de navegació inferior.

Per crear una carpeta és necessari ubicar-nos amb el ratolí en un lloc "buit" en l'escriptori, carpeta o subcarpeta on es vulgui crear i fer clic amb el botó dret del ratolí per obrir el menú desplegable i escollir "Nou" per a continuació en el següent desplegable escollir el primer, "Carpeta" com es pot apreciar en el vídeo que segueix. Apareixerà una carpeta sense títol en aquella ubicació en la que estigui, pel que només quedaria escriure el nom de la nova carpeta i, a continuació, clicar intró o donar-li al botó esquerre del ratolí.



Crear carpeta.mp4

Gestió d'arxius

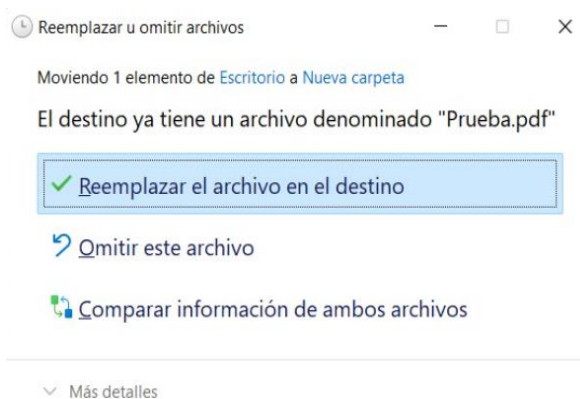
Les principals funcions que es poden analitzar amb els diferents tipus d'arxius són:

- ↳ **Obrir:** En Windows 11, igual que en versions anteriors, s'ha de fer doble clic esquerre sobre l'arxiu o botó dret i seleccionar "Obrir", així, el sistema operatiu intentarà obrir

l'arxiu en funció de l'aplicació que tingui assignada com predeterminada, podent ser canviada. Per exemple, per obrir una imatge (.jpg), obrirà un arxiu de lectura, mentre que si es precisa editar aquesta imatge, s'utilitzarà una altra aplicació i seria necessari donar-li al botó dret del ratolí i escollir la segona opció ("Obrir amb") escollint l'aplicació que desitgem utilitzar, sent el programa Paint en aquest cas.


- ¶ **Moure/tallar:** Amb la finalitat de canviar la ubicació d'un arxiu, es recomana seleccionar l'arxiu i tallar-lo (Ctrl + X) i a continuació dirigir-se a la nova ubicació i enganxar (Ctrl + V).
- ¶ **Copiar:** Consisteix en fer replica del mateix arxiu, a diferència de la funció anterior, que només canvia la ubicació. Per fer-ho, es necessari seleccionar l'arxiu i copiar-lo (Ctrl + C) i a continuació dirigir-se a la nova ubicació i enganxar-lo (Ctrl + V).

Un aspecte a tenir en compte, a diferència de l'acció anterior, es que si es copia l'arxiu en la mateixa carpeta o en l'escriptori, no poden tenir la mateixa denominació, ja que per defecte indicarà el següent missatge en una finestra emergent:



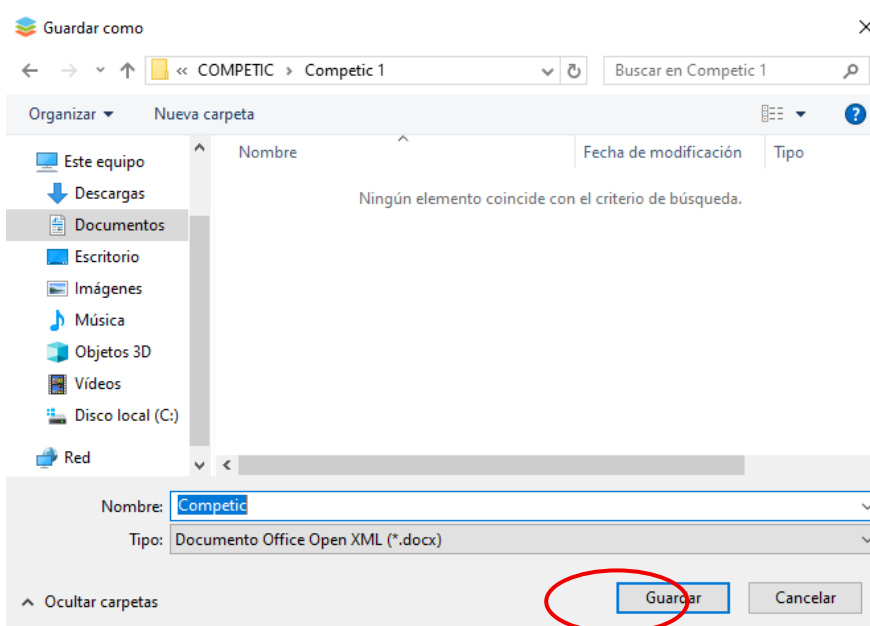
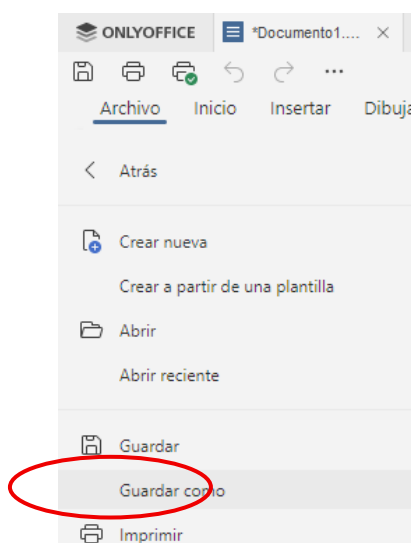
Desar documents

Hi ha diferents maneres de desar un document:

- ¶ Amb l'eina desar de la barra d'eines estàndard. 
- ¶ Amb el teclat, prement la combinació de tecles pròpia del programa (CTRL + G o altres).
- ¶ Fent servir l'opció de menú Fitxer > Desa

Si el document ja s'havia desat prèviament o l'havíem recuperat del disc, el programa es limita a desar-lo sense demanar la intervenció de l'usuari.

Si el document és nou, s'obrirà la finestra del quadre de diàleg "Anomena i desa" per demanar la intervenció de l'usuari a fi de nomenar el document, indicar el format i escollir la destinació.



Passos a seguir:

1. Primer escollir el lloc de destí del fitxer, amb l'ajut de la subfinestra de navegació situada a l'esquerra de la finestra.
2. Després escriure el nom del nou document al quadre de text "nombre".
3. Per últim, desplegar la llista "tipo" per determinar el format del document.

Un cop tot sigui correcte, caldrà fer clic sobre el botó "guardar".

Per tenir dues versions del mateix document, és a dir, per desar un document modificat amb un nom diferent i/o en una altra carpeta, es fa servir l'opció del menú Fitxer > Anomena i desa...



ONLYOFFICE
2026-04-13 09:56:43

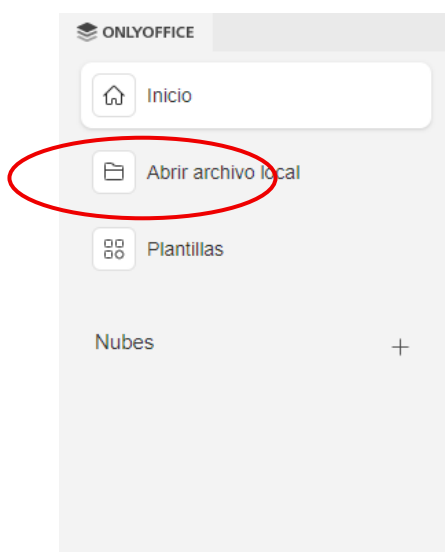
Recuperar documents

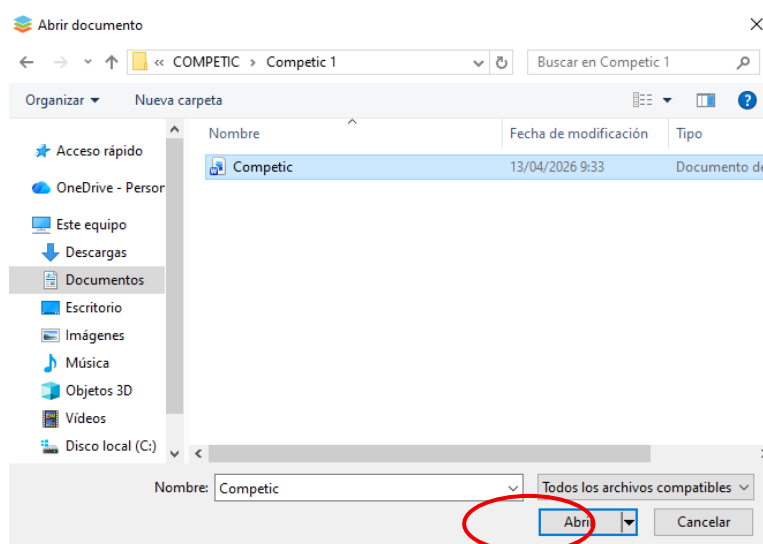
Hi ha diferents maneres de recuperar (obrir) un document:

- ↳ Amb l'eina Obre de la barra d'eines.
- ↳ Fent servir l'opció de menú Fitxer > Obre...
- ↳ Amb el teclat, prement la combinació de tecles pròpia del programa (CTRL + O o altres).

En la llista d'arxius recents que obtindrem en desplegar el menú Fitxer.

En qualsevol dels camins que seguim apareixerà el quadre de diàleg Obre i amb ajut de la subfinestra de navegació situada a l'esquerra de la finestra, localitzarem el document que es vol recuperar.





Un cop seleccionat el document, farem clic sobre el botó “Abrir”.

EXERCICIS BÀSICS AMB CARPETES

1. Encén l'ordinador i el monitor.
2. Mou el cursor amb cura per tota la pantalla, aturant-lo sobre cada element. Fixa't que, de vegades, quan deixem el cursor quiet apareixen textos que ens indiquen què és el que està apuntant el cursor en aquell moment.
3. Els continguts de l'ordinador són programes, documents i carpetes. Les carpetes poden contenir dins seu programes, documents i altres carpetes i normalment són de color groc i es representen amb icones que volen semblar carpetes. Mira si en tens alguna a l'escriptori.
4. Amb el ratolí, a part d'assenyalar coses, podem fer tres accions bàsiques: clic, doble clic i clic amb el botó dret. Quan no especifiquem quin dels dos botons del ratolí cliquem, ens referim al de l'esquerra, que és el principal i es prem amb el dit índex.
5. Apunta amb el ratolí sobre algun element que hi hagi a l'escriptori i fes clic amb el botó esquerre. Fixa't en que l'element queda seleccionat encara que després moguem el cursor de lloc.
6. Apunta amb el ratolí sobre algun document o programa que hi hagi a l'escriptori i fes doble clic amb el botó esquerre. Si és un programa, s'executarà el programa. Si és un document, s'obrirà el document executant el programa que correspongui per poder-lo obrir.
7. Tanca el programa que s'hagi obert polsant la X de dalt a la dreta de la seva finestra.
8. Recorda que, si se'ns obren altres coses que no volem que estiguin obertes (avisos de que hem d'actualitzar, missatges de l'antivirus, publicitat...), les podem tancar també polsant la X de dalt a la dreta.

9. Si hi ha alguna carpeta a l'escriptori, fes doble clic amb el botó esquerre del ratolí per obrir-la i veure el seu contingut.
10. Si dins de la carpeta hi ha altres carpetes, podem fer doble clic sobre cada una d'elles per obrir-les i veure què hi ha dins de cada una d'elles.
11. A la barra inferior, cap a l'esquerra, sol haver-hi també una carpeta que ens permet accedir als documents d'ús més habitual i/o a la carpeta Documents. Busca-la i fes-li doble clic per obrir-la i veure'n el contingut.
12. Tanca la carpeta polsant la X.
13. Assenyala algun dels documents o programes que hi ha a l'escriptori i prem el botó dret del ratolí. Fixa't que s'obre un menú d'opcions. Aquest menú s'anomena menú contextual.
14. Fes el mateix amb algun altre element. Fixa't en que el menú que s'obre és diferent segons el que senyali el cursor, per això s'anomena contextual, perquè depèn del context.
15. Una opció que ens apareixerà a gairebé tots els menús contextuais de programes i de documents és Obrir. Polsa-la i fixa't en que obre el programa o el document, de manera exactament igual a com s'obre quan fem doble clic sobre l'element.
16. Fes clic amb el botó dret a diferents llocs del programa que s'hagi obert i fixat que se'ns obren diferents menús contextuais.
17. Tanca el programa.
18. Torna a fer clic amb el botó dret sobre un element de l'escriptori i fixa't en que, en un menú contextual, casi sempre hi ha, al final, l'opció Propietats. Prem-la per veure informació sobre el que està assenyalant el cursor.
19. Entre la informació que podem veure quan polsem Propietats hi ha la mida de l'element, la seva ubicació, la data en que fou creat, l'última data en que fou modificat... Identifica aquesta informació.
20. Explora les propietats dels diferents elements que hi ha a l'escriptori.
21. Assenyala amb el cursor un espai de l'escriptori on no hi hagi res i polsa el botó dret per obrir un menú contextual.
22. Una de les opcions del menú contextual que apareix quan premem el botó dret sobre un punt de l'escriptori on no hi ha res és Crea. Busca i clica aquesta opció amb el botó esquerre. Apareixen opcions per crear coses noves. Premem la que digui Nova Carpeta.
23. Per defecte, la carpeta que hem creat es diu "Nova carpeta" però, en crear-la, podem posar-li el nom que vulguem.

24. Quan la carpeta ja té nom (ja es digui Nova Carpeta o el que sigui), podem fer clic sobre la carpeta per seleccionar-la i després fer clic sobre el nom per canviar-lo..
25. També podem polsar el botó dret per obrir el menú contextual de la carpeta i una de les opcions del menú serà Canviar Nom, com hem vist al vídeo “Crear carpeta.mp4”.
26. Canvia el nom de la carpeta que hem creat i anomena-la “COMPETIC 1”.
27. Fes doble clic sobre la carpeta per obrir-la. Si no ens hem equivocat de carpeta, a dins no hi ha res.
28. Repetint els passos anteriors, dins la carpeta de “COMPETIC 1” crea altres carpetes que es diguin Gener, Dilluns, Dimarts, Agost, Divendres, Tardor, Estacions, Dissabte, Estiu, Dies de la setmana, Diumenge, Primavera, Maig, Mesos, Juny.
29. Comprova que pots entrar dins les carpetes que has creat.
30. Assenyala amb el cursor la carpeta Dilluns i prem el botó dret per obrir el seu menú contextual. Mira les seves propietats.
31. Torna a obrir el menú contextual de la carpeta Dilluns i polsa l’opció Retallar. Fixa’t que la carpeta es torna una mica transparent.
32. Obre la carpeta “Dies de la setmana” (fent doble clic sobre ella) i, senyalant l’espai buit de dins seu, polsa el botó dret per obrir menú contextual i selecciona l’opció Enganjar. Fixa’t en que la carpeta que hem “retallat” abans apareix aquí.
33. Tanca la carpeta “Dies de la setmana” fent clic a la X de la cantonada superior dreta.
34. Torna a obrir la carpeta “COMPETIC 1” i fixa’t en que la carpeta Dilluns ja no hi és. En fer Retallar i Enganjar l’hem mogut d’una carpeta a una altra.
35. Repeteix els passos 30-33 amb les altres carpetes que tenen noms de dies de la setmana.
36. Intenta posar totes les carpetes que tenen noms de mesos dins la carpeta Mesos i totes les que tenen noms d’estacions dins la carpeta Estacions.

EXERCICIS BÀSICS AMB CARPETES 2

1. Crea tres carpetes a l’escriptori, posa’ls els noms Carpeta1, Carpeta2 i Carpeta3.
2. Retalla la Carpeta2 i enganxa-la dins la Carpeta1.
3. Una altra cosa que podem fer amb el ratolí és arrossegar coses. Per arrossegar un element, fem clic sobre ell amb el botó esquerra i, sense deixar de prémer el botó, movem el cursor cap a un altre punt. Identifica la icona de la paperera i arrossega-la fins a l’altra punta de l’escriptori.
4. Per defecte, les icones de l’escriptori solen trobar-se a dalt i a l’esquerra. Arrossega-les una a una i deixa-les alineades a la part de baix de l’escriptori.

5. Si arrosseguem un element fins a una carpeta, és com si el retalléssim i el copiéssim dins de la carpeta. Arrossega la Carpeta3 fins a la Carpeta1.
6. Obre la Carpeta1 i comprova que dins hi ha la Carpeta2 i la Carpeta3.
7. Fixa't en que quan una carpeta està oberta, apareix a la barra inferior de la pantalla. Aquesta barra s'anomena Barra de Tasques i hi apareixen tots els programes i finestres que estiguem fent servir en cada moment.
8. Amb la finestra de la Carpeta1 oberta, fixa't en les diferents parts d'una finestra de Windows. Identifica-les.
 - a. A dalt a l'esquerra, el nom de la finestra.
 - b. A dalt a la dreta, els tres botons de minimitzar, maximitzar i tancar.
 - c. A sota del nom de la finestra, la barra de menús.
 - d. Al voltant, el marc de la finestra.
 - e. Enmig, el contingut.
 - f. Si la finestra és massa petita per mostrar tot el contingut, a mà dreta hi haurà també una barra de desplaçament vertical.
9. Practica amb les tres icones de dalt a la dreta de la finestra.
 - a. Què fa la icona del signe -?
 - b. Què fa la icona dels rectangles?
 - c. Què fa la icona de la X?
10. Quan tenim una finestra minimitzada, la podem tornar a obrir clicant sobre el seu nom a la barra de tasques (la barra que hi ha a la part de baix de l'escriptori). Minimitza la finestra de la Carpeta1 i torna-la a obrir.
11. Podem canviar la mida i la forma d'una finestra arrossegant el seu marc amb el ratolí. Dona-li a la finestra que tens oberta una forma allargada horitzontal.
12. Dona-li a la finestra que tens oberta una forma allargada vertical.
13. Amb la Carpeta1 oberta arrossega la Carpeta3 dins la Carpeta2.
14. També podem arrossegar finestres per l'escriptori (quan no estan maximitzades), clicant sobre el seu nom i movent el cursor sense deixar de prémer el botó esquerra. Fes que la Carpeta1 tingui una mida no gaire gran i arrossega-la cap a un costat.
15. Obre la Carpeta2. Arrossega la Carpeta3 a l'escriptori.
16. Fixa't en que ja sabem moure elements d'una carpeta a una altra de dues maneres:
 - a. mitjançant menús (Retallar i Enganxar)
 - b. arrossegant les dues maneres de fer-ho serveixen igual, podem fer servir la que més ens plagui en cada moment, però val la pena conèixer les dues.