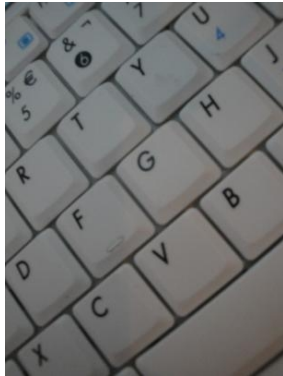




Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
Direcció General d'Ensenyaments
Professionals, Artístics i Especialitzats



COMPETIC inicial

**Tecnologia digital, ús de l'ordinador
i del sistema operatiu**

(Tecnologia)

Autores (Abril 2010):

Azucena Vázquez Gutiérrez

Esther Subias Vallecillo



Aquesta obra està subjecta a una [Llicència de Creative Commons](#).

Índex de continguts

Competència C2: Tecnologia digital, ús de l'ordinador i del sistema operatiu.....	4
Definició de la competència.....	4
Realitzacions competencials i indicadors d'assoliment.....	4
Continguts.....	5
Temporalització.....	6
Programari necessari.....	6
Relació de programari que pot utilitzar-se per treballar aquesta competència.....	7
Components d'un ordinador.....	8
T1. L'entorn de l'ordinador	8
T2. Maquinari i programari	11
T3. El maquinari.....	13
T4. El ratolí (I).....	15
T5. El ratolí (II).....	18
T6. El teclat (I).....	21
T7. El teclat (II)	24
T8. El monitor o pantalla i la seva configuració.....	26
T9. Impressió.....	29
T10. Altaveus i micròfon	31
T11. L'escàner	33
T12. La càmera digital	35
El sistema operatiu: configuració i aplicacions bàsiques.....	37
T13. Sistema operatiu.....	37
T14. Elements bàsics	40
T15. L'escriptori i les icones.....	43
T16. Finestres, fitxers i carpetes.....	46
T17. Aplicacions bàsiques del sistema operatiu	49
Unitats d'emmagatzemament.....	51
T18. Emmagatzematge de dades	51
Conceptes bàsics de seguretat.....	54
T19. Amenaces i seguretat.....	54
Fonaments i aplicacions de la tecnologia de la informació.....	57
T20. La tecnologia de la informació.....	57

Competència C2: Tecnologia digital, ús de l'ordinador i del sistema operatiu

Definició de la competència

Utilitzar les funcions bàsiques d'un equip informàtic i del seu sistema operatiu aplicant els fonaments de la tecnologia digital.

Realitzacions competencials i indicadors d'assoliment

Les realitzacions competencials es lliguen amb indicadors d'assoliment que faciliten l'elaboració esmicolada dels criteris d'avaluació de cada competència.

Realitzacions competencials	Indicadors d'assoliment
Identificar els fonaments de la tecnologia digital i les seves aplicacions en diversos àmbits de la vida quotidiana.	Identifica els conceptes bàsics de les TIC i utilitza les principals eines que es basen en les TIC (mòbils, ordinadors).
	Reconeix els principals tipus de tecnologia de connectivitat i les seves característiques bàsiques.
Utilitzar els components d'un sistema informàtic i les modalitats de treball en xarxa.	Identifica els components principals d'un ordinador, les seves funcions i empra els perifèrics principals.
	Està familiaritzat/ada amb els conceptes de maquinari i del programari i identifica la diferència entre tipus de programari pel que fa a les llicències i al mode de generació i distribució.
	Reconeix el concepte de xarxa i la possibilitat de compartir recursos en xarxa amb altres equips.
Emprar les principals utilitats de programari i sistema operatiu.	Utilitza els principals dispositius d'emmagatzematge per gravar informació.
	Identifica els tipus bàsics de programari, les seves funcions i les funcions bàsiques d'un sistema operatiu.
	Organitza l'escriptori, accedeix a les aplicacions, treballa amb les finestres i les icones i organitza fitxers.

Continguts

Coneixements	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptes bàsics de les tecnologies de la informació i la comunicació. Què són i per a què serveixen. • Connectivitat dels aparells digitals: connectivitat amb cable i sense cable (wireless). • Tecnologia digital i tecnologia analògica. Eines basades en les TIC i que són presents a la nostra societat (mòbils, caixers automàtics, ordinadors, etc.). • Nom i funció dels components d'un ordinador i principals perifèrics. • Maquinari, programari i les seves diferències pel que fa a les llicències i al mode de generació i distribució. • El concepte de xarxa i les seves possibilitats a l'hora de compartir recursos. • Els principals dispositius d'emmagatzematge: disc dur, unitat de CD o DVD, memòria USB, targetes de memòria, etc. • El concepte de programari i la seva gestió. Diferència entre programari lliure i programari propietari. • Característiques, perills del programari maliciós i del programari espia. • Aplicacions bàsiques d'un sistema operatiu i quina és la seva possible funció. • Configuracions bàsiques del tauler de control (data i hora, estalvi d'energia, fons d'escriptori...).
Procediments	<ul style="list-style-type: none"> • Emprar eines bàsiques basades en les TIC. • Usar els perifèrics bàsics d'un ordinador: teclat, ratolí, monitor, impressora, altaveus, micròfon, escàner, càmera digital. • Utilitzar un CD o una memòria USB per emmagatzemar informació. • Emprar les aplicacions bàsiques complementàries del mateix sistema (bloc de notes, calculadora, eina bàsica d'escriptura, calendari, etc.). • Organitzar l'escriptori. • Treballar amb finestres i icones. • Organitzar fitxers de manera bàsica.
Actituds	<ul style="list-style-type: none"> • Mostrar interès per conèixer les TIC i les seves possibilitats d'ús. • Ser conscient de la importància d'aplicar les normes corporatives d'ús de l'equipament informàtic quan escau. • Ser conscient de la necessitat d'organitzar l'escriptori i els fitxers en carpetes per tal de localitzar fàcilment la informació. • Ser conscient de la importància d'actualitzar periòdicament el programari i l'antivirus, si escau.

Temporalització

- Primer trimestre del primer nivell.
- Durada: 35 hores lectives.

Els dos quadres següents mostren l'estructura general i l'encaix de la competència **C2: Tecnologia digital, ús de l'ordinador i del sistema operatiu**, en relació amb la resta de competències COMPETIC inicial i COMPETIC 1.

Curs COMPETIC inicial				
Trimestre	Competència	Nom abreujat		Proposta hores lectives
1T	C2: Tecnologia digital, ús de l'ordinador i del sistema operatiu	Tecnologia	T	35 h
2T	C4: Tractament de la informació escrita	Tractament de text	TT	35 h
3T	C3: Navegació i comunicació en el món digital	Navegació i comunicació	NC	35 h

105 h

Curs COMPETIC 1				
Trimestre	Competència	Nom abreujat		Proposta hores lectives
1T	C6: Tractament de la informació numèrica	Full de càlcul	FC	35 h
2T	C5: Tractament de la informació gràfica, sonora i de la imatge en moviment	Multimèdia	M	35 h
3T	C1: Cultura, participació i civisme digital	Participació digital	PD	25 h
	C1 a C6: Treball de síntesi	Treball	TS	10 h

105 h

Programari necessari

- Sistema operatiu.
- Sistemes de protecció antivirus.
- Paquet d'ofimàtica.
- Navegador

Relació de programari que pot utilitzar-se per treballar aquesta competència

- Sistema operatiu Microsoft Windows.
- Sistema operatiu Linkat:
<http://linkat.xtec.cat/portal/index.php>.
- Sistemes de protecció antivirus:
Avast! <http://www.avast.com>
Avira <http://www.free-av.com/>
- Altres sistemes de protecció:
SpyBot <http://www.spybot.info>
Ad-aware <http://www.lavasoft.com>
Sygate <http://sygate-personal-firewall.softonic.com/>
- Paquet d'ofimàtica OpenOffice
<http://www.softcatala.org/wiki/Rebot:OpenOffice.org>
- Navegador Mozilla Firefox
<http://www.softcatala.org/wiki/Rebot:Firefox>

Components d'un ordinador

T1. L'entorn de l'ordinador

Objectius

- Conèixer les connexions elèctriques, els polsadors del maquinari i el seu funcionament.
- Identificar la unitat central d'un ordinador i els perifèrics.
- Conèixer com es posa en marxa i com s'apaga un ordinador.
- Aprendre la diferència entre *tancar* i *reiniciar*.

Continguts

Conceptes:

- Importància de seguir els passos correctes per engegar o apagar l'ordinador per evitar problemes.
- Els components de l'ordinador.
- Significat d'algunes paraules de vocabulari informàtic: *engegar*, *tancar*, *reiniciar*, *hibernar*, *pausa en espera*, *escriptori*....

Procediments:

- Localització dels interruptors de connexió elèctrica de l'aula i dels polsadors del maquinari divers que disposa el centre/aula.
- Domini de les operacions d'engegar i d'apagar de manera correcta un ordinador.

Proposta d'activitats

- Engegar l'ordinador. Localitzar els polsadors, informar-se sobre quins es connecten automàticament en accionar l'interruptor general o bé si existeix un ordre determinat per fer-ho.
- Engegar l'ordinador. Demanar informació de com s'ha d'actuar en cas que apareguin missatges comuns d'error i quines precaucions cal tenir.

- Observar l'aspecte de la pantalla que s'obre i els seus elements.
- Apagar l'ordinador. Apagar correctament l'ordinador (Inici>Apagar el sistema).
- Comprovar quins aparells disposen de desconexió elèctrica automàtica i com queda l'estat dels *leds* (indicadors lluminosos). Observar la diferència entre *pausa en espera*, *reiniciar* i *tancar*.
- Identificar els perifèrics i la seva funció: monitor, ratolí, teclat, impressora...

Activitats d'ampliació

- L'alumnat pot participar explicant, en el cas que tingui ordinadors a casa, quins perifèrics fan servir i quin ús els hi donen.

Suggeriments

- Malgrat ens sembli que no té importància, hem de recordar que una de les "avaries" més comunes amb què es troben els nous usuaris informàtics és que l'ordinador es trobi desendollat. Per tant s'ha de dedicar temps a repassar una i altra vegada el procés de posar en marxa l'ordinador i engegar la pantalla.
- Hem d'insistir en la importància que té apagar l'ordinador correctament per evitar maldecaps posteriors.

Alguns recursos

Per a aquesta i les següents unitats:

- *COMPETIC Unitat 1: L'entorn de l'ordinador (I)*
http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m1/t1/m1t1_01/index.htm
- *Introducció a l'ordinador: Windows*. Explicacions molt senzilles de les parts de l'ordinador i l'ús de teclat i ratolí.
http://www.clubestrella.com/Docs/Club_Estrella/CIF/cat/are_3112.htm
- *Ordinador pràctic*: material pensat per a què els nous usuaris aprenguin a utilitzar l'ordinador i a familiaritzar-se amb les tecnologies (cal registrar-se gratuïtament per accedir a aquests materials).

<http://www.redconecta.net/metodologia/catalan/modulo.asp?modulo=1>

<http://recursos.fundacionesplai.org/metodologia/login.asp>

- *Sistema Informàtic: Maquinari*. Mini Unitat didàctica per entendre què són i què fan la unitat central i els perifèrics.
<http://www.edu365.com/eso/muds/tecnologia/maquinari/index.htm#>
- *Guia d'iniciació a la informàtica*. Materials multimèdia i imprimibles per una primera presa de contacte amb la informàtica.
<http://punttic.cat/node/2292>

T2. Maquinari i programari

Objectius

- Comprendre els conceptes bàsics de maquinari i de programari .
- Saber identificar els diferents tipus d'ordinador.
- Entendre el funcionament d'un ordinador.
- Conèixer el programari d'aplicacions i el sistema operatiu.

Continguts

Conceptes:

- Tipus d'ordinador.
- Parts d'un ordinador.
- El disc dur, disquets, CD, DVD, memòries USB i discs extraïbles per emmagatzemar dades.
- Còpies de seguretat.
- Diferències entre programari i maquinari.
- Funcions i eines.

Procediments:

- Confecció d'una relació amb els diferents tipus d'ordinador.
- Preparació d'un llistat amb les aplicacions més corrents que es poden trobar en un ordinador.
- Coneixement de la finalitat i el valor de les còpies de seguretat.

Proposta d'activitats

- Explicar, i si és possible mostrar, els diferents tipus d'ordinador: macroordinadors, en xarxa, personals, portàtils, etc.
- Si tenim un ordinador vell, ensenyar totes les seves parts interiors i fer un llistat amb aquestes i les seves funcions.
- Explicar les diferents possibilitats que hi ha per emmagatzemar dades i fer-ne un llistat.

- Treballar amb diferents suports: disquets, CD, DVD, memòries USB, targetes, discs extraïbles, etc.

Activitats d'ampliació

- Formatar disquets i memòries USB .
- Fer una còpia de seguretat d'alguns arxius en una memòria USB o disc extraïble.

Suggeriments

- Exposició teòrica per part del professor/a.
- Resoldre dubtes de l'alumnat per part cada docent.
- Resoldre exercicis pràctics a classe.
- Utilitzar l'ajuda del sistema operatiu.

Alguns recursos

- *COMPETIC Unitat 1.2: Maquinari i programari (I).*
http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m3/t1/m3t1_02/index.htm
- *COMPETIC: El Glossari.*
<http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/glossari/index.htm>
- *Edu3.cat: El vocabulari de l'ordinador.*
http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=23699
- *Edu3.cat: Els components bàsics de l'ordinador.*
http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=18210
- *Edu3.cat: Ordinadors.* http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=23036
- *Edu3.cat: L'ordinador personal.* http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=19367

T3. El maquinari

Objectius

- Familiaritzar-se amb les unitats d'entrada i sortida de dades: teclat, ratolí i monitor.
- Començar a manipular el ratolí per veure el seu desplaçament per la pantalla.
- Identificar la pulsació del botó principal del ratolí com una ordre per seleccionar un objecte o executar una acció.
- Comprovar el funcionament del teclat: aprendre com esborrar un caràcter. Identificar les tecles d'espai i de salt de paràgraf.
- Conèixer els elements de connectivitat.

Continguts

Conceptes:

- Els perifèrics d'entrada i sortida de dades.
- El monitor.
- El ratolí.
- El teclat.
- Elements de connectivitat: targeta de xarxa, mòdem, *router*.

Procediments:

- Desplaçament del ratolí per la pantalla.
- Utilització del botó principal del ratolí per a seleccionar i arrossegar.
- Pràctica de l'ús de les tecles.

Proposta d'activitats

- Explicar els diferents elements perifèrics d'entrada i sortida de dades, així com les seves funcionalitats bàsiques.
- Utilitzar un programa de dibuix per fer línies i esborrar-les amb el ratolí.

- Diferents jocs a l'apartat "Jocs".en la pàgina web de la Xarxa Òmnia <http://www.xarxa-omnia.org/ccbc/principal.htm>. En **aquest** web trobareu diferents aplicacions molt senzilles, que permetran fer pràctiques amb el ratolí i el teclat. Es presenten sota els epígrafs: habilitats bàsiques, observa i juga, destresa, etc.
- Activitat de zonaClic: "L'Alfabet 2" http://clic.xtec.es/db/act_ca.jsp?id=3251. Per practicar el clic amb el ratolí i arrossegat objectes a la vegada que es fa un treball important amb l'ordre alfabètic. Cal tenir instal·lat el Java als ordinadors.
- Salvador Dalí. Trencaclosques per solucionar arrossegant les peces amb el ratolí. <http://www.xtec.es/%7Eivilater/enlinia/dali/inici.htm>

Activitats d'ampliació

- Explorar els jocs de cartes del sistema operatiu. Resulten molt útils per a practicar amb el ratolí.

Suggeriments

- Durant les primeres sessions, a més d'algunes poques explicacions teòriques, el més important és el contacte amb l'ordinador i la manipulació de les eines bàsiques: el ratolí i el teclat. La proposta d'activitats només és una mostra de les múltiples pràctiques que es poden fer amb l'objectiu que l'alumna/e adquireixi la destresa necessària per utilitzar aquestes eines d'una manera satisfactòria.
- En les properes sessions es treballaran més concretament i més intensament els conceptes i els procediments relacionats amb els dos dispositius d'entrada d'informació.

Alguns recursos

- *COMPETIC. Unitat 2: El maquinari.*
http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m1/t1/m1t1_02/index.htm

T4. El ratolí (I)

Objectius

- Adquirir destresa en la manipulació del ratolí i el seu desplaçament per la pantalla.
- Adonar-se que amb el botó principal del ratolí es poden executar diferents tipus d'accions: fer un clic, arrossegar, fer doble clic.

Continguts

Conceptes:

- El ratolí: dispositiu d'entrada de dades i de control.

Procediments:

- Desplaçament del ratolí per la pantalla.
- Identificació de la posició del punter i moviment dirigit segons uns objectius.
- Execució d'accions fent un clic amb el botó principal del ratolí.
- Arrossegament d'objectes per la pantalla.

Proposta d'activitats

- Amb un programa de dibuix, preparar una composició de línies (rectes, corbes, poligonals, etc.) i fer que vagin esborrant amb la goma, resseguint el traç amb el ratolí i el botó principal polsat. Un altre exercici podria ser fer cercles o polígons i omplir-los de colors diferents.
- Arrossegar objectes: podeu fer servir els *mapes* disponibles a Alonso, E.: Jocs didàctics en flash per aprendre Geografia
<http://www.xtec.net/~ealonso/flash/catcom3.html>
<http://www.xtec.net/~ealonso/flash/espauto3.html>
- Practicar el clic utilitzant la calculadora del sistema fent diverses operacions.
- També per practicar el clic, i alhora la memòria visual, a la pàgina del del Instituto de la Memoria y desordenes relacionados (IMEDER), hi ha

jocs de memòria, per fer parelles, etc:

<http://www.institutodelamemoria.com/test-memoria/index.html>

- Entre les activitats de [zonaClic](http://clic.xtec.es/db/listact_ca.jsp) (http://clic.xtec.es/db/listact_ca.jsp) se'n poden trobar algunes adients per a la formació de persones adultes.
- Per a practicar el clic i l'arrossegament d'objectes, el joc *Solitari* del sistema.

Activitats d'ampliació

- Més mapes flash (per a alumnat amb alguns coneixements de geografia)

Alonso, E.: Jocs didàctics en flash per aprendre Geografia
<http://www.xtec.net/~ealonso/flash/mapesflash.htm>.

Suggeriments

- Segons els coneixements previs i les aptituds de cada alumna/e, serà millor començar per unes o altres activitats. Al principi, es pot deixar preparat l'ordinador per què es concentrin només en el moviment del ratolí. Després, a poc a poc, han d'aprendre com obrir un programa o un arxiu.

Alguns recursos

- *COMPETIC. Unitat 3: El ratolí (A)*.
http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m1/t1/m1t1_03/index.htm
- *COMPETIC. Unitat 7: El ratolí (B)*.
http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m1/t1/m1t1_07/index.htm
- Edu3.cat: El ratolí. http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=17091
- El programa *Mousetrainer*, que es pot descarregar d'Internet, <http://www.rekenwonder.com/mousetrainer.htm>, fa una explicació del funcionament del ratolí i té algunes pràctiques de desplaçar, arrossegar, fer clic o fer doble clic.

- Per usuaris molt inicials, el programa *El semàfor* serveix per a practicar el clic: Es tracta d'obrir menús cada cop més petits i anar clicant-los.

[Iglesias, F. *El semàfor*:](#)

<http://www.xtec.net/~figlesi2/semafor/>

- Pràctica per a arrossegar elements:

Arrossega les icones damunt de la carpeta. Xarxa Òmnia:

<http://www.xarxa-omnia.org/ccbc/exercicis/flash/pract-ratoli.html>

T5. El ratolí (II)

Objectius

- Aprendre altres accions que es poden fer amb el ratolí (doble clic per obrir programes o arxius, botó secundari per obrir menús contextuals).
- Aprendre que es pot configurar l'ordinador segons les necessitats de l'usuari.
- Començar per personalitzar el ratolí.

Continguts

Conceptes:

- Els botons del ratolí: diferents accions.
- La rodeta de desplaçament.
- La personalització del ratolí.

Procediments:

- Utilització adequada del doble clic i identificació de les situacions en què cal fer-ho.
- Pulsació amb el botó secundari per aconseguir resultats diferents que amb el botó principal.
- Modificacions en la configuració del ratolí.

Proposta d'activitats

- Algunes de les activitats proposades en la unitat anterior poden servir.
- En un document de text prèviament creat, seleccionar paraules o frases, pulsar el botó secundari del ratolí, copiar o retallar el text seleccionat i enganxar-lo en una altra pàgina del document. Desplaçar-se pel document amb la rodeta del ratolí (si en té) o amb les barres de desplaçament del programa.
- El programa *Mousetrainer*, indicat a la unitat anterior, té alguns exercicis per practicar el doble clic.
- També a la pàgina web de la Xarxa Òmnia <http://www.xarxa->

omnia.org/ca/recursos hi ha exercicis adients.

- A l'escriptori, disposar d'accessos directes a programes, arxius o pàgines web, que s'hagin d'obrir fent doble clic.
- Entrar al *Tauler de control*, al ratolí, i veure quines opcions es poden canviar per personalitzar-lo. Provar diferents velocitats del doble clic. Veure com es pot configurar per a utilitzar-lo amb la mà esquerra.

Activitats d'ampliació

- Amb el botó secundari del ratolí, fer clic sobre l'escriptori i seleccionar *Propietats*. Canviar la imatge de fons.
- Per a alumnat amb coneixements previs de geografia de Catalunya: *Comarques de Catalunya*. SIAL.
<http://www.gencat.net/sial/comarques.swf>
Es poden treballar les diferents comarques i les capitals de comarca.
- Per a practicar amb la rodeta del ratolí, es pot fer servir l'espai web de l'*Institut Cartogràfic de Catalunya*, introduint el nom d'una població i navegant pels seus mapes, amb diferents escales.
<http://www.icc.cat/web/content/ca/index.html>

Suggeriments

- En aquest punt, se suposa que l'alumna/e ja té un coneixement inicial del funcionament del ratolí i el que li falta és la pràctica. Resultarà útil reproduir situacions que després es trobarà en la utilització dels programes: seleccionar, copiar i enganxar, obrir un arxiu, canviar-li el nom, eliminar-lo, executar un programa, tancar una finestra...
- La pràctica de personalització del ratolí caldrà fer-la molt guiada, tenint especial cura que no quedi modificat res d'una manera diferent a la que es pretén.

Alguns recursos

- Els mateixos que en la fitxa anterior.
- Per aprendre a modificar la configuració del ratolí: *Taller d'iniciació a la informàtica de l'Obra Social Fundació la Caixa: Adaptar l'ordinador El ratolí.* http://portal.lacaixa.es/clubestrella/talleres/cap03raton_ca.html
- Videotutorial que mostra com configurar les opcions del ratolí: <http://www.youtube.com/watch?v=zCYvbBfpTGY>

T6. El teclat (I)

Objectius

- Reconèixer la posició de les tecles alfabètiques. Acostumar-se a disposar les mans sobre el teclat diferenciant dues zones (dreta i esquerra) encara que no es teclegi amb tots els dits.
- Aprendre les funcions d'algunes tecles bàsiques: *espai*, *suprimir*, *anar enrere (esborrar)*, *majúscules*, *accents*, *salt de línia (Intro)*.
- Començar a escriure text amb un programa de tractament de textos o amb el *Bloc de notes*.
- Combinar la utilització del teclat i el ratolí per aconseguir les accions desitjades.

Continguts

Conceptes:

- El teclat: tipus de tecles bàsiques (alfabètiques, numèriques, símbols ortogràfics, etc.)
- Disposició de les mans sobre el teclat.

Procediments:

- Adquisició de fluïdesa en la localització de les tecles.
- Utilització de les tecles per escriure un text.

Proposta d'activitats

- En un document obert amb un programa de tractament de textos o amb el *Bloc de notes*, escriure algunes dades: nom, nom del centre, descripció de l'aula, etc.
- Presentar un document amb una sèrie de preguntes que s'hagin de respondre sobre la seva motivació per aprendre a utilitzar l'ordinador i per a quines coses pensen que el faran servir.
- Copiar un text prèviament preparat que contingui paraules o frases en funció del nivell del grup.

Activitats d'ampliació

- Amb un programa de mecanografia, començar a aprendre a situar els dits adequadament sobre el teclat i fer algunes pràctiques senzilles. Alguns dels programes de mecanografia (com el *Mecanog*, que es pot trobar a l'enllaç indicat a Alguns recursos) tenen la possibilitat d'introduir un text per ser mecanografiat, només cal copiar-lo al porta-retalls. D'aquesta manera el que s'escriu té algun sentit i no es limita a la repetició continuada de tecles, tot i que si algú vol adquirir la destresa suficient per escriure amb tots els dits sí que haurà de dedicar temps als exercicis mecànics. En tot cas, això és una opció personal.

Suggeriments

- El més important en aquestes pràctiques és que l'alumnat prengui a localitzar les tecles en relació a les seves mans (dreta, esquerra) i compregui que determinades tecles tenen una funció específica: majúscules, esborrar, espai blanc, salt de línia, etc. Tot això ha d'ajudar a una bona presentació dels textos que es produiran.
- Les sessions presencials serviran per donar pautes i després cadascú farà pràctiques pel seu compte per tal de millorar aquesta destresa.

Alguns recursos

- *COMPETIC. Unitat 5: El teclat (A)*
http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m1/t1/m1t1_05/index.htm i *COMPETIC Unitat 6: El teclat (B)*
http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m1/t1/m1t1_06/index.htm
- Iglésies. F *Com funciona el teclat de l'ordinador?*
<http://www.xtec.net/~figlesi2/mecanografia/teclat.htm>
- El programa *Keyboard Explorer* fa un recorregut per totes les tecles del teclat amb una petita explicació i alguns exercicis pràctics. En aquesta primera aproximació només cal veure les primeres pantalles i posteriorment completar-ho quan ja s'hagi aconseguit una familiarització bàsica. Està disponible a <http://keyboard-explorer.uptodown.com/>
- Pràctiques de mecanografia:

Garralda, M. *Tecladit*. Activitats zonaClic:
http://clic.xtec.net/db/act_es.jsp?id=1023

Vedoque:

<http://www.vedoque.com/juegos/mecano/>

Tux Typing mecanografia:

<http://tux4kids.alioth.debian.org/tuxtype/download.php> (cal instal·lar-ho i es pot configurar en català)

- Diferents programes de mecanografia de lliure distribució:

[http://labuenagente.com/es/taca-](http://labuenagente.com/es/taca-taca_mecanografia_dactilografia_mecanografiar_digital)

[taca_mecanografia_dactilografia_mecanografiar_digital](http://labuenagente.com/es/taca-taca_mecanografia_dactilografia_mecanografiar_digital)

<http://www.grn.es/labisbal/aulainf/soft/mecano/mecanogCAT.htm>

<http://phantom.xtec.cat/jsarda/programarilliure/#mecanografia>

T7. El teclat (II)

Objectius

- Assolir el coneixement de les tecles alfabètiques.
- Començar a fer servir el teclat numèric i les seves utilitats.
- Conèixer la manera com es reproduïxen els símbols.
- Aprendre la utilitat d'altres tecles: tecles de desplaçament, tecles de sistema, tecles de funció...
- Conèixer la utilitat de la tecla *Esc* com a manera de sortir dels menús desplegable.
- Iniciar-se en la correcció d'un escrit amb les tecles *retrocés* i *suprimir*.

Continguts

Conceptes:

- El teclat numèric, els símbols, les tecles de sistema i de funció.
- Altres tecles amb funcions especials.

Procediments:

- Utilització adequada de les tecles per reproduir text incloent símbols i caràcters numèrics.
- Aprofundiment en la disposició de les mans sobre el teclat.

Proposta d'activitats

- Tenir instal·lat als ordinadors el programa [*Keyboard Explorer*](#), ressenyat a la fitxa anterior. Executar-lo i que cadascú vagi avançant segons el seu ritme. És una bona manera de veure per a què serveixen totes les tecles.
- Copiar un text preparat prèviament que impliqui l'ús d'alguns símbols i números.
- També es pot preparar un text en un arxiu per a què el tinguin obert a la pantalla i vagin responent preguntes sobre el mateix document.

Activitats d'ampliació

- Els i les alumnes que vulguin aprendre a teclejar amb tots els dits, poden accedir a algun programa de mecanografia, per exemple <http://www.cursomeca.com/> És un programa gratuït que funciona en línia, no cal instal·lar-lo. Només s'ha d'enregistrar cada usuari. Com gairebé tots, està basat en la pràctica, per això s'ha de recomanar a qui vulgui fer-ho que hi dediqui temps.

Suggeriments

- La finalitat de l'ús del teclat és poder escriure textos. Si això es fa amb una certa rapidesa, es podrà concentrar l'aprenentatge en altres continguts. Però no podem esperar que les persones que no han escrit abans amb un teclat el dominin en quatre dies. Requereix paciència i constància, i a mesura que es van fent les activitats d'aprenentatge del tractament de textos, cadascú anirà evolucionant i familiaritzant-se amb el teclat.

Alguns recursos

- Els mateixos que a la fitxa anterior.
- Activitats de zonaClic:
Córdoba, P. *Les parts de l'ordinador*
http://clic.xtec.cat/db/act_ca.jsp?id=1058
- *Taller d'iniciació a la informàtica de l'Obra Social Fundació la Caixa: Practiquem amb el teclat i el ratolí.*
http://portal.lacaixa.es/clubestrella/talleres/cap08practiquemos_ca.html

T8. El monitor o pantalla i la seva configuració

Objectius

- Configurar el que es veu a la pantalla segons les necessitats de l'usuari/a siguin visuals, auditives o motrius, per tal de facilitar el seu ús.

Continguts

Conceptes:

- Les opcions de modificació de la visualització de la pantalla.

Procediments:

- Modificació dels elements que apareixen a la pantalla per adaptar-los a les necessitats visuals, auditives o motrius de l'usuari.
- Utilització de les *Opcions d'accessibilitat dels accessoris: l'amplificador o lupa, l'assistent per accessibilitat, teclat a la pantalla.*
- Ajustaments de la pantalla: contrast, lluentor.

Proposta d'activitats

- Fer una pràctica de funcionament de la pantalla consistent en connectar i desconnectar el monitor, així com manipular l'ajustament dels controls de contrast i lluminositat. Examinar també alguna de les opcions d'estalvi d'energia del monitor en períodes d'inactivitat.
- Localitzar l'interruptor del monitor i el llum corresponent i assegurar-se que no està encès. En ocasions no estan aturats, sinó que estan en mode espera d'estalvi d'energia. Engegar l'ordinador i comprovar si el monitor s'engega al mateix temps; en cas contrari accionar l'interruptor del monitor.
- Localitzar el comandament d'ajustament de contrast i lluminositat. N'hi ha de diversos tipus, des de manuals fins a digitals. Estudiar els possibles casos de l'aula o d'altres equipaments.

Activitats d'ampliació

- Amb l'ajuda del professor/a, anar al botó *Inici*, després a *Tauler de Control*, obrir *Pantalla*, seleccionar *Configuració* i modificar la mida de la resolució per què les icones es vegin més grans o més petites.
- A Internet per modificar la mida del text anar al menú *Visualitza*, triar la opció *Mida de Text* i escollir la que es necessiti.

Suggeriments

- En aquesta sessió es pretén continuar aprenent a configurar l'ordinador segons les necessitats de l'usuari/a; esquerrans, discapacitats visuals, ...
- Insistir en la necessitat d'acomodar l'ordinador a l'usuari/a per evitar un cansament innecessari.

Alguns recursos

- *COMPETIC. Unitat 8: Ajustar l'ordinador a les necessitats personals*
http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m1/t1/m1t1_08/index.htm
- *Taller d'iniciació a la informàtica de l'Obra Social Fundació la Caixa: Adaptar l'ordinador: la pantalla.*
http://portal.lacaixa.es/clubestrella/talleres/cap03pantalla_ca.html
- *Eco-consells sobre els ordinadors.* Universitat de Barcelona.
http://www.ub.es/ossma/mediambient/cons_ord.htm

T9. Impressió

Objectius

- Ser capaç d'utilitzar una impressora.
- Entendre que la carpeta de les impressores és on es centralitzen totes les operacions de forma clara i intuïtiva.
- Ser capaç d'imprimir des d'una impressora instal·lada a l'ordinador.

Continguts

Conceptes:

- Diferents tipus d'impressora (de tinta i de làser).
- Formes de reciclar les tintes i el tòner de les impressores.

Procediments:

- Impressió d'una pàgina.
- Canvi de la impressora predeterminada per l'ordinador.
- Substitució dels cartutxos de tinta i de tòner.

Proposta d'activitats

- Imprimir una pàgina de text i una imatge qualsevol.
- Explicar com canviar els cartutxos de tinta d'una impressora.
- Explicar com estalviar tinta.
- Explicar com reciclar cartutxos de tinta.

Activitats d'ampliació

- Descriure les diferents formes d'accedir a la carpeta de les impressores.
- Configurar els paràmetres d'una impressora.
- Posar en pausa i reiniciar la impressora o el document a imprimir.

- Cancel·lar la impressió d'un document.
- Enviar diferents documents per imprimir i mirar com s'organitzen en cua.
- Modificar els paràmetres i propietats de la impressora instal·lada a l'ordinador.
- Eliminar una impressora instal·lada a l'ordinador.
- Identificar totes les impressores disponibles a l'aula.

Suggeriments

- És bo poder disposar, per a la realització d'aquestes activitats, de diversos models d'impressores per a què l'alumnat vegi la diferència en el procés d'impressió i les diferents qualitats que donen les impressores.
- Realitzar el canvi de cartutxos de tinta, cintes i tòner de les impressores làser, davant de l'alumnat, per a què aquest pugui realitzar la pràctica més tard. Aquesta activitat provocarà una sèrie de preguntes referents al manteniment de les impressores i al reciclatge dels diferents components de les mateixes.

Alguns recursos

- *COMPETIC. Unitat 1.5: Impressió.*
http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m2/t1/m2t1_05/index.htm
- És convenient comptar amb impressores de tinta i làsers per tal que els i les alumnes visualitzin i puguin treballar amb les diferents tipus d'impressora.
- *Edu3.cat* La pel·lícula *La Impressora*.
http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=17090
- Utilitzar l'*Ajuda* del sistema operatiu.

T10. Altaveus i micròfon

Objectius

- Conèixer què són i per a què serveixen els altaveus i els micròfons.

Continguts

Conceptes:

- Els altaveus integrats en la pantalla o en la CPU o cos de l'ordinador portàtil.
- Els auriculars i els altaveus com a element perifèric.
- El micròfon integrat.
- El micròfon com a element perifèric.

Procediments:

- Connexió d'altaveus, auriculars i micròfon.
- Regulació del volum dels altaveus i del micròfon.

Proposta d'activitats

- Identificar visualment les diferents tipologies d'altaveus i de micròfons que es poden connectar -de forma integrada o a través de cable- a un ordinador. Connectar i desconnectar els dispositius externs.
- Aprendre a configurar-los a través de les opcions que facilita el *Tauler de control* del sistema operatiu. Cal recordar que, generalment, hi ha un accés directe a aquesta configuració a través de la barra de eines del sistema.
- Localitzar el comandament per a ajustar el volum dels altaveus i del micròfon i silenciar-los.
- En el cas d'altaveus externs, regular el volum a través del propi altaveu. En el cas del micròfon extern, silenciar-lo amb el botó de silenci, si es disposa.

Activitats d'ampliació

- Reproduir algun so, per exemple, de la biblioteca d'Xtec ràdio.
<http://www.xtec.cat/xtecmedia/radio/bibliosons.htm>
- Amb l'ajuda del o de la docent, realitzar alguna gravació de so amb el programa de gravació del sistema operatiu. Reproduir-lo posteriorment.

Suggeriments

- En aquesta fase de l'aprenentatge, no cal aprofundir en la configuració d'aquests perifèrics ni en la seva relació amb els diferents tipus de programari. El nostre objectiu és aconseguir que cada estudiant conegui el funcionament bàsic: connexió, control del volum i silenci.

Alguns recursos

- *Edu3.cat El micròfon:* http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=17068
- *Taller d'iniciació a la informàtica de l'Obra Social Fundació la Caixa. Adaptar l'ordinador: El volum.*
http://portal.lacaixa.es/clubestrella/talleres/cap03volumen_ca.html

T11. L'escàner

Objectius

- Conèixer què és i per a què serveix l'escàner.

Continguts

Conceptes:

- L'escàner com a dispositiu de digitalització de imatges i documents i com a perifèric d'entrada d'informació.
- Diferents tipus d'escàner (senzills o integrats amb la impressora).

Procediments:

- Identificació d'un aparell d'escàner i de les diferents formes de connectar-lo a un ordinador.
- Escanejat bàsic de documents.

Proposta d'activitats

- Connectar i desconnectar l'escàner, provar les diferents opcions d'escanejat: impressió directa de la imatge, desar el document digitalitzat, etc. Cada docent pot mostrar de forma pràctica el funcionament bàsic de l'escàner i facilitar que l'alumnat realitzi l'escaneig d'imatges, fent servir alguna de les opcions del programari facilitat amb l'aparell o utilitzant els comandaments d'aquest.

Activitats d'ampliació

- El/la docent pot explicar les diferents possibilitats que ofereix l'escàner: digitalització d'imatges, de documents en format OCR (text tractable), tractament bàsic de les imatges (opcions de color i blanc i negre, contrast, lluentor, etc.)

Suggeriments

- En aquesta fase de l'aprenentatge no es pretén que l'alumnat domini el maquinari i el programari relacionat (el tema es tracta amb més profunditat en el bloc Multimèdia) sinó del reconeixement del maquinari i de les seves utilitats. A través de la demostració del seu funcionament, l'alumnat pot entendre els procediments associats: veure que és una pràctica senzilla pot resultar molt interessant.

Alguns recursos

- *Edu3.cat: El fotoescàner* (IES El Cairat).
http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=22798
- *Edu3.cat: L'escàner i la impressora* (CEIP d'Alfès).
http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=24235
- Definició d'escàner <http://ca.wikipedia.org/wiki/Esc%C3%A0ner>
- *Taller d'iniciació a la informàtica de l'Obra Social Fundació la Caixa. El mòdem, la càmera digital i l'escàner*
http://portal.lacaixa.es/clubestrella/talleres/cap11modem_ca.html

T12. La càmera digital

Objectius

- Conèixer què són i per a què serveixen les càmeres digitals i les webcams.

Continguts

Conceptes:

- La càmera digital com a dispositiu de captació d'imatges i de so, i com a perifèric d'entrada d'informació.
- Diferències entre fotografia digital i vídeo digital.
- Diferents tipus de càmeres fotogràfiques i de vídeo digitals (automàtiques, reflex, webcams, les incorporades al mòbil, MP4, etc.).

Procediments:

- Identificació d'una càmera fotogràfica digital, una webcam i una càmera de vídeo digital i de les seves prestacions i diferents formes de connectar-se a un ordinador.
- Captació bàsica d'imatges i desat a l'ordinador.

Proposta d'activitats

- Cada docent explicarà les diferents tipologies de càmeres digitals, tot aprofundint en les seves diferències i similituds (hem de recordar que, actualment, la major part de les càmeres fotogràfiques poden captar petits vídeos -incloent-hi l'àudio-; tanmateix les càmeres de vídeo poden captar fotografies).
- Realitzar algunes fotografies digitals del grup de l'aula i traspasar-les a l'ordinador, tot explicant els diferents procediments per a fer-ho (a través de la targeta de memòria i/o a través de la connexió per cable). Les fotografies es poden fer amb la webcam, la càmera digital o la càmera de vídeo.

Activitats d'ampliació

- Realitzar un debat sobre els diferents tipus de bateries que necessiten aquests dispositius (bateries de liti, piles estàndard) i comentar els seus avantatges i inconvenients.

Suggeriments

- No es tracta, en aquests moments, d'aconseguir el complet domini del maquinari i del programari associat amb aquestes utilitats, que es treballaran en profunditat en el bloc Multimèdia, sinó de reconèixer la seva existència i la seva utilitat. Per això, la demostració del seu funcionament ajudarà a l'alumnat a entendre els procediments associats. En tot cas, la realització d'una pràctica guiada resultarà molt interessant.
- En el cas de les càmeres fotogràfiques i de vídeo, resulta molt important prendre les precaucions necessàries per tal de desconnectar correctament els dispositius (la pròpia càmera o la targetaextraïble), evitant així que resultin danyats.

Alguns recursos

- *Edu3.cat: Càmeres.* http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=23026
- *Edu3.cat: Webcams.* http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=21542
- *Taller d'iniciació a la informàtica de l'Obra Social Fundació la Caixa. La càmera web i el micròfon:*
http://portal.lacaixa.es/clubestrella/talleres/cap11camara_ca.html

El sistema operatiu: configuració i aplicacions bàsiques

T13. Sistema operatiu

Objectius

- Tenir els coneixements i habilitats bàsiques per poder emprar els ordinadors.
- Conèixer la situació actual dels equips d'informàtica.
- Conèixer les utilitats d'un ordinador.
- Utilitzar l'entorn gràfic del sistema operatiu.
- Analitzar les possibilitats monousuari i multiusuari del sistema operatiu.
- Reconèixer els elements bàsics del sistema operatiu.
- Executar programes amb el sistema operatiu.
- Diferenciar les funcions bàsiques del sistema operatiu.

Continguts

Conceptes:

- El sistema operatiu.
- Tipus de sistemes operatius i diferències.
- Evolució, situació actual i tendència dels sistemes operatius.

Procediments:

- Posada en funcionament de l'ordinador.
- Utilització dels diferents comandaments del sistema operatiu.
- Interpretació dels missatges del sistema operatiu.
- Control dels processos en execució.

Proposta d'activitats

- Posada en marxa de l'ordinador.
- Tancar l'ordinador acuradament.
- Reiniciar l'ordinador.
- Obrir i tancar aplicacions.
- Descriure funcions del sistema operatiu.
- Descriure diferents procediments per obrir programes.
- Explicar la diferència entre tancar la sessió i tancar l'ordinador.
- Desplaçar-se i interactuar amb el sistema operatiu.

Activitats d'ampliació

- Veure que un arxiu es pot obrir amb diferents programes utilitzant l'opció "Obre amb..." del botó secundari del ratolí.

Suggeriments

- Exposició teòrica dels continguts que serveixi per familiaritzar l'alumnat amb la terminologia bàsica del sistema operatiu.
- Exercicis proposats pel professor o professora amb la resolució a classe.
- Resoldre els dubtes de l'alumnat, ja siguin teòrics o pràctics.
- Si és possible, presentar ordinadors que tinguin diferents sistemes operatius i mostrar-les a l'alumnat.

Alguns recursos

- D'Alonso Alba, E. (2005) *Introducción a la Informática para torpes*. Editorial Anaya. Llibre molt elemental amb il·lustracions aclaridores de Forges.
- Utilitzar l'*Ajuda* del sistema operatiu.
- *COMPETIC. Unitat 1.4: Sistema operatiu*.
http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m2/t1/m2t1_04/inde

[x.htm](#)

- Un recurs per tal d'entendre que és el sistema operatiu, a través d'una metàfora humorística: *Sistema operatiu*.
<http://www.youtube.com/watch?v=QW7hxDQYc4o>
- Videotutorial Menú Inici obrir i tancar programes:
<http://www.youtube.com/watch?v=vRNkC53EVdo>
- Videotutorial Ajuda visual: Configuració bàsica del sistema operatiu:
<http://www.youtube.com/watch?v=qnOIZbzIB70>

T14. Elements bàsics

Objectius

- Conèixer els elements bàsics representatius de l'escriptori: icones i barra d'eines.
- Distingir entre programes, documents i carpetes.
- Conèixer els elements bàsics de les finestres.
- Utilitzar adequadament la terminologia.
- Adonar-se que l'explorador és l'eina per gestionar l'organització de l'ordinador.

Continguts

Conceptes:

- L'escriptori.
- Programes instal·lats en el sistema operatiu.
- Tipus de documents.
- Les carpetes com element organitzatiu de la informació.
- La barra d'eines.
- L'explorador.

Procediments:

- Identificació dels documents per a la seva extensió.
- Creació de carpetes.
- Cerca documents pel seu nom.
- Manipulació de finestres.
- Treball amb l'explorador.

Proposta d'activitats

- Cercar tots els programes instal·lats a l'ordinador i fer-ne un llistat.
- Fer cerques de documents per a la seva extensió.

- Crear un arbre de carpetes per a cada alumne/a.
- Crear accessos directes a l'escriptori dels programes que més utilitza l'alumnat.
- Obrir, tancar, modificar la mida, maximitzar i minimitzar finestres.
- Engegar de diferents maneres l'explorador.
- Navegar per les diferents finestres que permet l'explorador d'arxius.
- Adaptar l'explorador a les nostres preferències per aconseguir major eficàcia.

Activitats d'ampliació

- Fer que s'amagui la barra d'eines.
- Fer aparèixer diferents possibilitats de la barra d'eines.
- Utilitzar l'opció *Explora* del menú *Inici* per treballar amb les carpetes i els programes.
- Utilitzar el botó *Vistes de l'explorador* per observar com canvia la informació que ens proporciona.
- Deduir quina és la millor forma de presentació que ens dona l'explorador.

Suggeriments

- Exposició oral per part del professor/a dels conceptes més importants dels diferents temes a tractar.
- Treballar diferents activitats proposades pel professor/a.
- Correcció de les activitats fetes a classe.
- Resoldre els possibles dubtes motivats per l'exposició de continguts.
- A l'hora de crear l'arbre de directoris i carpetes, és bo fer-ho en suport paper i després realitzar l'activitat amb l'ordinador.
- L'explorador permet diversos procediments per realitzar la mateixa tasca i és l'usuari o usuària, amb la pràctica, qui ha de determinar quin d'ells li resulta més còmode.

Alguns recursos

- Cursos en línia i manuals de sistema operatiu en la pàgina web de la Xarxa Òmnia del Baix Camp: <http://xarxa-omnia.org/ccbc/wiki/pmwiki.php?n=Formacio.Formacio>
- Altres *cursos en línia* sobre sistemes operatius i altres programes. <http://www.aulaclic.es/>
- *COMPETIC. Unitat 1.1: Elements bàsics.* http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m3/t1/m3t1_01/index.htm

T15. L'escriptori i les icones

Objectius

- Conèixer l'entorn més bàsic de treball amb el sistema operatiu.
- Reconèixer l'entorn de l'escriptori.
- Personalitzar l'entorn de treball.
- Reconèixer les principals icones de l'escriptori.
- Organitzar la informació.
- Realitzar diferents operacions amb les icones de l'escriptori.
- Explorar les possibilitats d'adaptació i personalització del sistema operatiu.

Continguts

Conceptes:

- Icones més habituals de l'escriptori.
- Diferents tipologies d'icones: de programes, de fitxers, d'accessos directes o dreceres a directoris o programes, etc.
- Aplicacions que es poden obrir des de l'escriptori.
- Botó *Inici* ("Comença").
- Barra d'eines.

Procediments:

- Pràctica de les accions dels botons del ratolí: botó principal per seleccionar i moure, i botó secundari per organitzar i veure.
- Canvi de l'hora i la data del sistema operatiu.
- Selecció i desplaçament de les icones de l'escriptori.
- Reconeixement de les icones més habituals.
- Creació, enviament a la paperera i recuperació d'icones.
- Canvi de la imatge i el nom de les icones.
- Substitució del fons de l'escriptori.
- Modificació de l'aparença de l'escriptori.
- Utilització de l'ajuda.

- Exploració de les diferents opcions de la barra d'eines.

Proposta d'activitats

- Organitzar les icones de l'escriptori.
- Fer seleccions de diferents icones de l'escriptori.
- Crear, esborrar i recuperar icones.
- Canviar la imatge i el nom de les icones.
- Descriure quatre operacions que es puguin fer amb el ratolí a l'escriptori.
- Obrir el menú *Inici* ("Comença").
- Extreure les diferències entre el menú *Inici* i l'escriptori.
- Augmentar la mida de la barra d'eines.
- Personalitzar l'escriptori segons el gust de l'alumnat.
- Canviar el fons d'escriptori.
- Canviar l'hora i la data del sistema operatiu.

Activitats d'ampliació

- Obrir el menú de context, seleccionar l'opció *Propietats* i observar la finestra que apareix.
- Mirar les *Propietats* de la barra de eines i les opcions que té.
- Crear accessos directes o dreceres dels programes que més s'utilitzen.
- Mostrar imatges a l'escriptori de tres maneres diferents.
- A part dels motius estètics, explicar una raó recomanable per establir un protector de pantalla.
- Obrir diferents aplicacions per a què l'alumna/e se n'adoni que la barra de eines té una funció multitasca.
- Arrossegar i situar a qualsevol lloc de l'escriptori la barra de eines.

Suggeriments

- Fer comprendre a l'alumnat que l'escriptori és la principal àrea de feina del sistema operatiu.
- Fer veure l'alumnat que no és bo situar moltes icones i dreceres a l'escriptori, ja que costa molt de trobar les que necessitem en un moment determinat i que únicament és recomanable la presència de les icones que més s'utilitzen.
- Explicar que les icones poden servir tant per a aplicacions com per a arxius.
- És important que l'alumnat tingui clar el concepte de drecera i la seva diferenciació de l'element original.
- Explicar la importància de la barra d'eines ja que ens dona informació útil sobre el sistema, programes actius, accés als programes i gestió de finestres obertes.

Alguns recursos

- Quan es planteja algun dubte utilitzar l'*Ajuda* del sistema operatiu; moltes vegades dóna la resposta als nostres dubtes.
- *COMPETIC. Unitat 1.1: L'escriptori.*
http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m2/t1/m2t1_01/index.htm
- Videotutorial *Menú inici, el panell de control:*
<http://www.youtube.com/watch?v=qnOlZbzIB70> i ajuda visual:
Configuració bàsica del sistema operatiu
<http://www.youtube.com/watch?v=YAgBnUA0H0w>
- *Crear una drecera:*
Gómez, E. *Informàtica Bàsica: Dreceres:*
<http://www.xtec.cat/~egomez17/catala/CREAR%20UNA%20DRECERA.pdf>

T16. Finestres, fitxers i carpetes

Objectius

- Treballar eficaçment amb finestres
- Entendre l'estructura bàsica de directoris i carpetes.
- Reconèixer els tipus de fitxers més comuns.
- Entendre la importància de conservar les extensions dels fitxers.

Continguts

Conceptes:

- Les parts d'una finestra.
- Les opcions de *minimitzar i maximitzar* finestres.
- El contingut de les finestres.
- Tipus de fitxers.
- Propietats dels fitxers i les carpetes.
- Funcions de: *retallar, copiar i enganxar*.
- Cerca de fitxers i carpetes.

Procediments:

- Desplaçament entre finestres obertes.
- Desplaçament de les finestres per l'àrea de la pantalla.
- Organització de les finestres.
- Accions amb les finestres: obrir, tancar i moure.
- Modificació de les mides de les finestres.
- Canvi de noms de fitxers i carpetes.
- Selecció de fitxers i carpetes.
- Moviment de fitxers i carpetes.
- Esborrat de fitxers i carpetes.
- Restauració de fitxers i carpetes des de la paperera de reciclatge.
- Cerca de fitxers i carpetes.

Proposta d'activitats

- Identificar les diferents parts d'una finestra.
- Reduir, ampliar i canviar la mida de les finestres.
- Obrir i tancar finestres.
- Moure finestres.
- Descriure dos procediments diferents per tancar finestres.
- Seleccionar fitxers i carpetes.
- Canviar el nom de fitxers i carpetes.
- Duplicar fitxers i carpetes.
- Moure fitxers i carpetes a altres directoris.
- Esborrar fitxers i carpetes.
- Anotar les propietats de les carpetes i fitxers.

Activitats d'ampliació

- Obrir diferents finestres i situar-les en diferents posicions (*Mosaic, Cascada, etc.*).
- Mostrar les finestres en diferents formes de presentació, bàsicament en els estils *clàssic* i *web*.
- Crear la pròpia estructura de carpetes per recollir informació un cop aquesta ha estat dissenyada en paper.
- Ordenar fitxers per tipus.
- Anomenar de nou fitxers i carpetes.
- Canviar les propietats de la paperera de reciclatge.
- Treballar la còpia i el desplaçament de fitxers a diferents parts de l'ordinador.

Suggeriments

- Exposició oral per part del professor dels diferents conceptes que es treballen.
- Fer veure l'alumnat la relació que existeix entre les finestres i el nom del sistema operatiu.

- Fer comprendre a l'alumnat que no totes les finestres del sistema operatiu tenen els mateixos elements. És important explicar clarament que l'ordinador guarda en carpetes les dades, els programes i tota la seva informació.
- Explicar clarament el concepte de directori per diferenciar-lo del concepte de carpeta.
- És important que l'alumne/a entengui clarament les estructures de les carpetes per a poder dissenyar la seva. És convenient que aquestes estructures es realitzin primer en suport paper i amb posterioritat es faci la pràctica amb l'ordinador.
- És molt important que l'alumnat entengui la diferència que hi ha entre "desar" i "anomenar i desar".
- Realitzar a classe exercicis pràctics, relacionats amb les exposicions fetes prèviament.
- Cal fer notar que no totes les aplicacions interpreten els noms llargs dels arxius i carpetes i que és pertinent no emprar determinats símbols en el nom dels arxius.

Alguns recursos

- *COMPETIC. Unitat 1.2: Finestres.*
http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m2/t1/m2t1_02/index.htm
- *COMPETIC. Unitat 1.3: Fitxers i carpetes.*
http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m2/t1/m2t1_03/index.htm
- *Videotutorial Treball amb carpetes:* <http://www.youtube.com/watch?v=r29g3WXoqow>
- *Videotutorial Crear, nombrar i esborrar carpetes en el sistema operatiu Windows XP:* http://www.youtube.com/watch?v=9_KNaHYn4_4
- Jesús Diéguez (2003) *Aplicaciones informáticas*. Ed. Santillana.
- *Taller d'iniciació a la informàtica de l'Obra Social Fundació la Caixa: Gestió de carpetes i arxius.*
http://portal.lacaixa.es/clubestrella/talleres/cap05gestion_ca.html
- Utilitzar l'*Ajuda* del sistema operatiu.

T17. Aplicacions bàsiques del sistema operatiu

Objectius

- Fer ús eficient de les aplicacions bàsiques del sistema operatiu.

Continguts

Conceptes:

- L'editor de text.
- La calculadora.
- El programa bàsic de tractament d'imatges, el [Kolourpaint](#) en el sistema operatiu Linkat o el Paint en el sistema operatiu Windows

Procediments:

- Utilització de l'editor de text per a escriure documents senzills.
- Ús de la calculadora.
- Creació d'imatges molt senzilles amb el Kolourpint o el Paint.

Proposta d'activitats

- Utilització de la calculadora per tal de realitzar operacions matemàtiques molt senzilles (les opcions de suma, resta, multiplicació, divisió, càlcul de percentatges, etc.).
- Utilització de l'editor de text per tal d'enregistrar els resultats de les operacions.
- Fer servir l'editor d'imatges del sistema operatiu per a crear una imatge senzilla, amb diferents tipus d'elements (línies, polígons, textos, etc.). Practicar l'ús dels menús per tal de guardar la creació.

Activitats d'ampliació

- L'alumnat pot continuar practicant la navegació per les aplicacions del sistema operatiu i, al mateix temps l'ús del ratolí, fent servir els jocs incorporats al sistema.

Suggeriments

- Aquesta fitxa pretén la utilització eficaç i lúdica d'algunes de les eines bàsiques del sistema operatiu, per tal de facilitar a l'alumne/a el seu coneixement i afavorir la utilització àgil del teclat i del ratolí. L'alumnat explorarà el sistema operatiu per tal d'obrir, fer servir i tancar les aplicacions relacionades amb les activitats, relacionant-se directament amb el sistema.

Alguns recursos

- Utilitzar l'*Ajuda* del sistema operatiu.
- Videotutorial *Bloc de notes i calculadora*
<http://www.youtube.com/watch?v=xV6jzyNZrVE>

Unitats d'emmagatzemament

T18. Emmagatzematge de dades

Objectius

- Conèixer les característiques de les unitats d'emmagatzematge.
- Conèixer els diferents tipus de memòria.

Continguts

Conceptes:

- Diferents unitats d'emmagatzematge (disc dur intern, disc dur extern, CD, DVD, disquet, memòria USB, targeta de memòria extraïble, etc.).

Procediments:

- Estructuració de les carpetes d'una unitat d'emmagatzematge.
- Realització de les accions de *copiar*, *moure*, *crear* i *esborrar* arxius de les unitats d'emmagatzematge.
- Organització de la informació que volem guardar en un suport de disc.
- Manipulació de diferents unitats i suports de disc per saber-ne les seves particularitats.
- Localització dels diferents dispositius de disc existents a l'ordinador.

Proposta d'activitats

- Localitzar els dispositius existents i fer-ne un llistat.
- Inserir i extreure diversos tipus de discos i targetes, i veure les característiques i utilitats en cada cas.
- Obrir la finestra "*El meu ordinador*" i fer un llistat de les unitats que disposa.
- Gravar algun arxiu a una targeta de memòria o a un llapis USB.
- Copiar algun arxiu des de la memòria extraïble al disc dur.

Activitats d'ampliació

- Esbrinar la capacitat de memòria d'un ordinador, d'una targeta de memòria, d'un CD, d'un DVD.

Suggeriments

- Explicar a l'alumnat que es poden formatar diferents tipus de discs, però MAI s'ha de formatar el disc dur de l'ordinador, ja que es perdria tota la informació de l'ordinador.
- Explicar les diferències entre un CD i un DVD i les diferències entre un DVD + i un DVD -.
- Explicar que les gravadores de CD Rom sols poden gravar CD i reproduir CD i que les gravadores de DVD poden gravar DVD i CD i poden reproduir CD i DVD.
- Explicar com funciona el sistema de memòria d'un ordinador.
- Explicar les diferents equivalències de memòria.
- Al llarg de tota l'assignatura es pot treballar amb diferents sistemes d'emmagatzematge de la informació i, per tant, no és necessari aprofundir en aquests moments. Es tracta d'un tema transversal i és suficient amb enunciar-ho degudament.

Alguns recursos

- Disquets, CD, DVD +/-, memòries USB, targetes de memòria, disc dur extern, etc.
- Si hi ha la possibilitat de tenir un disc dur que no funcioni, mostrar com és.
- *Taller d'iniciació a la informàtica de l'Obra Social Fundació la Caixa. Les memòries externes USB:*
http://portal.lacaixa.es/clubestrella/talleres/cap11usb_ca.html
i Els lectors de targetes:
http://portal.lacaixa.es/clubestrella/talleres/cap11lectores_ca.html
- Activitats zonaClic

Hurtado S. L'ordinador i les seves parts:

http://clic.xtec.cat/db/act_ca.jsp?id=3337

- *COMPETIC. Unitat 1.3: Emmagatzematge de dades.*
http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m3/t1/m3t1_03/index.htm
- Videotutorial *Treballar amb memòries*: http://www.youtube.com/watch?v=kEFO_9UITag

Conceptes bàsics de seguretat

T19. Amenaces i seguretat

Objectius

- Conèixer l'existència de programes maliciosos que poden afectar el nostre ordinador i la nostra privacitat.
- Les estafes més usuals a través d'Internet: la pesca electrònica o *phishing*.
- Saber trobar informació actualitzada sobre codis maliciosos.
- Conèixer eines i recursos per la seguretat en la navegació d'Internet.
- Els perills d'Internet per als infants i els/les joves.

Continguts

Conceptes:

- Virus informàtics, altres programes maliciosos.
- La importància de navegar de manera segura pel nostre ordinador: tenir instal·lat un antivirus actualitzat, un tallafocs, un programa antiespia.

Procediments:

- Coneixement de l'existència de programes dissenyats per a prevenir l'agressió dels virus i dels programes espies i, en general, de qualsevol programari maliciós.
- Actualització i manteniment del programari de protecció.
- Cerca de informació sobre virus i altres programes maliciosos a la xarxa.
- Rastreig d'un dispositiu en busca de virus o programes espies.

Proposta d'activitats

- Explicar a l'alumnat les diferents tipologies d'aplicacions malicioses existents: virus, cucs, troians, portes falses, programes espies i també dels diferents sistemes de protecció que existeixen (gratuïts, de

pagament).

- Cercar en els ordinadors els programes de protecció que estiguin disponibles i executar una cerca de virus en diferents dispositius (un directori del disc dur, un llapis USB, una targeta extraïble, etc.)
- Debatre al voltant dels riscos derivats d'aquests programes i compartir anècdotes, si n'hi ha. Tanmateix, poden cercar informació a Internet, navegant a partir de la definició de virus que proporciona la Viquipèdia (el formador facilitarà l'accés a la pàgina web, en funció del nivell de coneixements i destreses de l'alumnat en el moment de realitzar l'activitat): fixar els conceptes clau.

Activitats d'ampliació

- Buscar informació alternativa en altres fonts diferents de les proporcionades.
- Visitar la zona de descàrregues de tallafocs. Visitar alguna pàgina oficial de descàrrega gratuïta de tallafocs.
- Veure com es configura un tallafocs: visitar el tallafocs dels ordinadors de la sala, sense modificar res!
- Visitar alguna pàgina de programes antiespia, actualitzar el programa antiespia de l'ordinador i fer l'operació de buscar programes espia a l'ordinador durant la classe.

Suggeriments

- La creació de nous tipus de programes maliciosos és contínua i molt ràpida, per tant és important donar algun concepte i buscar l'última novetat a Internet. En principi Viquipèdia ha d'estar actualitzada. Normalment les cases comercials antivirus també disposen d'una enciclopèdia antivirus i de pàgines dedicades als diferents codis maliciosos totalment actualitzades.
- És important fomentar la consciència entre l'alumnat al voltant de la possible existència de virus en qualsevol dispositiu (un telèfon mòbil, una càmera digital, una memòria USB, un disc dur).
- Fomentar la discussió entorn de les possibles conseqüències de la no protecció dels sistemes ens ajudarà a que l'alumnat actuï amb responsabilitat i per tant, també fomentarà la bona conservació de l'aula d'ordinadors.

Alguns recursos

- *COMPETIC. Unitat 2.12 Amenaces i seguretat.*
http://www.xtec.net/fadulthoods/competic/materials/m3/t2/m3t2_12/index.htm
- A Viquipèdia hi ha una categoria d'articles, prou clars, dedicats a aquesta tipologia d'aplicacions malicioses: <http://es.wikipedia.org/wiki/Malware>.
Visitar almenys l'article sobre malware, virus, troians cucs i programa espia. Catàleg de definicions.
- Edu3.cat Seguretat en informàtica: http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=21276
- Espai web *Alerta-Antivirus*: <http://alerta-antivirus.inteco.es/portada/index.php>
- *La instal·lació d'Avira en videotutorial* <http://www.youtube.com/watch?v=gs00wEYCTQc> fa referència a Avira <http://www.free-av.com/>.
- Instal·lar l'antivirus Avast en videotutorial: <http://www.youtube.com/watch?v=yhnBztAsvhc> fa referència a Avast <http://www.avast.com/esp/download-avast-home.html>
- Existeixen diferents solucions antiespies de caràcter gratuït, com ara Spybot-Search & Destroy <http://www.safer-networking.org/es/index.html> o Spywareterminator <http://www.spywareterminator.com/>
- Tallafocs gratuït, Zone Alarm: <http://www.zonealarm.com/security/en-us/free-upgrade-security-suite-zonealarm-firewall.htm>
- A Softonic hi ha un apartat de seguretat de l'ordinador <http://www.softonic.com/seccion/548/Seguridad> on hi ha un menú per visitar tallafocs, antiespies i altres utilitats. Cal distingir els programes gratuïts dels que són d'avaluació.
- Panda té pàgines de divulgació sobre virus i altres programes maliciosos: <http://www.pandasoftware.es/virus%5Finfo/cursovirus/>
http://www.pandasoftware.es/virus_info/spyware/default.htm
- Panda també proporciona un servei gratuït d'escaneig de l'ordinador anomenat PandaActiveScan: http://www.pandasoftware.es/productos/activescan/es/activescan_principal.htm

Fonaments i aplicacions de la tecnologia de la informació

T20. La tecnologia de la informació

Objectius

- Definir el concepte de tecnologia de la informació.
- Valorar la importància que implica la tecnologia.
- Conèixer l'evolució de l'ordinador i de les seves funcionalitats.

Continguts

Conceptes:

- La tecnologia de la informació.
- L'evolució dels sistemes informàtics.
- Les funcionalitats de l'ordinador personal.
- Tipologies de llicències de programes. El programari lliure i el programari de propietat.

Procediments:

- Coneixement de l'evolució dels sistemes informàtics.
- Valoració de les utilitats que ofereix la tecnologia.
- Coneixement de les utilitats i les funcionalitats dels ordinadors.
- Diferenciació entre programari lliure i programari de propietat i les seves implicacions.

Proposta d'activitats

- Cercar per Internet, amb el suport i recolzament del professor/a, informació al voltant de l'evolució dels sistemes informàtics.
- Preparar una llista que detalli els usos i les diferents funcionalitats que ofereixen els ordinadors personals, d'una banda, i en quins espais i objectes (mòbils, caixers automàtics, ordinadors) hi ha presència de

tecnologia de la informació. Es pot complementar amb un debat grupal al voltant de la importància de la tecnologia i de com seria la vida actual sense ella.

- Explicar els criteris que determinen si un programa és lliure o de propietari, d'una banda, i si és gratuït o de pagament, d'una altra.
- Explicar els diferents tipus de llicències de programari existents.

Activitats d'ampliació

- Confeccionar un llistat de les aplicacions de programari lliure que s'empraran al llarg del curs i comentar les seves utilitats.

Suggeriments

- Fer comprendre a l'alumnat que la tecnologia està en constant evolució i que està present en molts dels espais de la nostra vida quotidiana.
- Conscienciar al voltant de la importància de l'existència del programari lliure com alternativa i de l'ús legítim del programari de propietat.
- Fer èmfasi en la diferència entre programa gratuït i programa lliure.

Alguns recursos

- *COMPETIC. Unitat 1.2: Maquinari i programari.*
http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m3/t1/m3t1_02/index.htm
- *Article de la Viquipèdia sobre Tecnologies de la Informació i la Comunicació.* http://ca.wikipedia.org/wiki/Tecnologies_de_la_Informaci%C3%B3_i_la_Comunicaci%C3%B3
- *Article de la Viquipèdia sobre Programari Lliure.*
http://ca.wikipedia.org/wiki/Programari_Lliure
- *Les quatre llibertats definides per la Free Software Foundation:*
http://ca.wikipedia.org/wiki/Free_Software_Foundation

<http://www.fsf.org/>

Tots els enllaços d'aquest document han estat revisats durant el mes d'abril de 2010.