



Sistemes informàtics. Treball en xarxa

SUMARI

- Equips informàtics
- Ports de comunicació
- Sistema operatiu
- Treball en xarxa
- Seguretat

OBJECTIUS

- Identificar els elements software i hardware més comuns.
- Manejar les funcions bàsiques dels sistemes operatius Windows i Linux.
- •• Identificar els elements necessaris d'un sistema en xarxa.
- •• Configurar i manejar de forma general un sistema en xarxa.
- Compartir informació i recursos amb altres usuaris.
- •• Aplicar mesures de seguretat utilitzant tallafocs i antivirus

Suggeriments didàctics

Amb la finalitat de fixar els conceptes estudiats a la unitat, pot ser molt útil realitzar un repàs als conceptes vistos, tornant a usar com a document de suport la pàgina d'Idees clau del llibre de l'alumne.

A més, recomanem la realització de tests del CD *Generador de proves d'avaluació*, per comprovar si els alumnes han assolit els objectius proposats.

A continuació, es mostra una taula resum amb tots els recursos per a aquesta unitat.

Recursos de la unitat 1	
Quadern d'activitats	Equips informàtics Ports de comunicació Xarxes locals
CD Recursos multimèdia	Presentacions multimèdia
Generador de proves d'ava	aluació

Solucionari a les activitats proposades

3 >> Funcions bàsiques del sistema operatiu

1.. Connecta un *pendrive* al teu ordinador: crea-hi una carpeta amb el nom *Música* de mostra i conja-hi dins el contingut de la biblioteca *Música*. Comprova que la cònja s'ha

mostra i copia-hi dins el contingut de la biblioteca *Música*. Comprova que la còpia s'ha realitzat correctament.

Passos:

- 1. Connectem el *pendrive* i esperem que el sistema operatiu el detecti.
- 2. Obrim el *pendrive* per veure'n el contingut.
- 3. Fem clic amb el botó dret a la finestra del contingut del *pendrive* i creem una carpeta tal com indica l'enunciat.
- 4. Copiem el contingut que indica l'enunciat i l'enganxem a la nova carpeta.

2. Configura l'Escriptori canviant-ne el fons, el protector de pantalla i la resolució.

Passos:

1. Fem clic amb el botó dret sobre l'Escriptori.



Pàgina 19

Pàgina 15

Idees clau

I Cas

2. Fem clic a Personalitza.

3. Apareixen diferents temes per canviar el fons. Se selecciona l'opció desitjada.

4. Per al protector de pantalla, entrem en el mateix formulari de la dreta mitjançant *Protector de pantalla* (a sota a la dreta).

5. Seleccionem el desitjat; podem configurar el temps que tarda en aparèixer.

6. Per ajustar la resolució, fem clic a *Pantalla / Ajusta la resolució* i seleccionem la desitjada.

3. Personalitza una icona qualsevol de l'Escriptori canviant-ne la imatge.

En el cas d'una carpeta de l'Escriptori, fem clic amb el botó dret al damunt seu i, a continuació, a *Propietats / Personalització / Canvi d'icona*.

4. Realitza una còpia de seguretat de tota la unitat C:\ en un dispositiu d'emmagatzematge extern.

Inserim un dispositiu d'emmagatzematge extern suficientment gran com per allotjar tot el contingut de la C:

Després, entrem a Tauler de control / Sistema i seguretat / Fes una còpia de seguretat de l'ordinador.

I, per finalitzar, fem clic sobre *Crea una imatge del sistema*, i seleccionem que la còpia es realitzi al disc dur (extern). Ajusta la configuració de l'ordinador



Sistema i seguretat Revisa l'estat de l'ordinador Fes una còpia de seguretat de l'ordinador Cerca i resol problemes

5... Crea un punt de restauració al qual tornar en cas de mal funcionament de l'equip.

Entrem a Tauler de control, i seleccionem Comptes d'usuari.

Accedim al compte que vulguem eliminar. Veiem l'enllaç *Suprimeix*, que ens ofereix diferents opcions per conservar o no els fitxers del compte. L'eliminem.



6. Crea un punt de restauració al qual tornar en cas de mal funcionament de l'equip.

Per fer-ho, anem a Tauler de control / Sistemes i seguretat / Sistema / Protecció del sistema. Hi apareix la finestra Propietats del sistema.

Nom de l'ordinador M	aquinari Avançats	Protecció del sistema Remot
Feu servir la sistema no vi Què és la pro	protecció del sistema olguts i per restaurar otecció del sistema?	per desfer els canvis del versions anteriors de fitxers.
Restaura el sistema		
Podeu desfer els car l'ordinador a un punt	ivis del sistema torna de restauració anteri	nt Pr. Restaura el sistema
Configuració de prote	cció	
I I a second sec		
Unitats disponible	s	Protecció
	5	Protecció Inactiva
SYSTEM	s na)	Protecció Inactiva Activa
SYSTEM	s na) RY (D:)	Protecció Inactiva Activa Inactiva
Configura els paràm administra l'espai de restauració.	s na) RY (D:) etres de restauració, e disc i suprimeix punt	Protecció Inactiva Activa Inactiva s de Configura
Onitats disponible SYSTEM OS (C:) (Sisten HP_RECOVEI Configura els paràm administra l'espai de restauració. Crea un punt de res unitats que tenen a sistema.	s a) RY (D:) etres de restauració, e disc i suprimeix punt tauració ara mateix p ctivada la protecció c	Protecció Inactiva Activa Inactiva Inactiva s de Configura er a les lel Crea

Hi entrem seleccionant la pestanya Protecció del sistema, i fem clic sobre el botó Crea...

Creem un punt de restauració amb les opcions que vegem adequades en cada cas.

7. Restaura l'equip al punt creat en l'activitat anterior.

Seguim el mateix procediment que en l'activitat 6. Fem clic a *Restaura sistema*, i seguim les instruccions proporcionades per l'auxiliar.

4 >> El sistema operatiu Linux

8.. Canvia el tapís de l'escriptori a una imatge personalitzada teva i modifica la mida d'alguna icona de l'escriptori.

Per canviar el paper tapís de l'escriptori, simplement fem clic amb el botó dret sobre *Escriptori / Canvia imatge de fons*, i seleccionem l'adequada.

Per canviar la mida de la icona: botó dret sobre la icona / *Canvia mida* (o *strech icon*, si la versió està en anglès), i ajustem a la mida desitjada.

9. Descriu els passos a seguir per canviar l'idioma del teu equip.

En aquest exemple, tenim una instal·lació de l'Ubuntu 10.10 en una màquina virtual. En acabar-se d'instal·lar, apareix en anglès.

Per canviar l'idioma, fem clic a System / Administration / Language Support.



Comprovem que no està instal·lat en espanyol (en català no està disponible), de forma que l'hi haurem d'instal·lar.



Seleccionem Install / Remove Languages / Spanish / Installed, i fem clic a Apply.

Pàgina 24

5 >> Treball en xarxa

Pàgina 27

10·· Amplia els teus coneixements buscant a Internet les diferents classificacions de xarxes que existeixen en funció de la zona geogràfica que abracen, segons el sistema de xarxa utilitzat i segons la propietat de les línies.

Els alumnes poden utilitzar diferents webs al respecte: Wikipedia.org, cisco.com, etc.

En funció de la zona geogràfica, es distingeix entre: WAN (*Wide Area Network*, xarxa d'àrea extensa), MAN (*Metropolitan Area Network*, xarxa d'àrea metropolitana), LAN (*Local Area Network*, xarxa d'àrea local) i PAN (*Personal Area Network*, xarxa d'àrea personal).

Per la seva topologia, tenim diferents configuracions: en estrella, en bus, bus amb pas de testimoni, punt a punt, etc.

Pel mitjà de transmissió, tenim xarxes de coure cablejades, xarxes de fira, xarxes sense fils, etc.

11... Amplia els teus coneixements buscant a Internet altres tipus de cable utilitzat en el muntatge de xarxes.

En l'actualitat, el tipus de cable més utilitzat per al muntatge de xarxes és el parell trenat de coure en les diferents categories. Aquestes categories reflecteixen la qualitat del material i el procés de fabricació, així com el número de trenes per metre, i tots aquests factors influeixen en l'amplada de banda que és possible transportar pel cable.

Per a entorns amb alt soroll electromagnètic (tallers de fabricació, etc.), s'usen cables apantallats en què un recobriment de material aïlla el cable d'interferències externes.

Antigament, també era freqüent l'ús de cables coaxials, però la millora de la qualitat del parell trenat ha deixat en desús aquest tipus de cables.

A més, quan fa falta una amplada de banda important, s'utilitzen cables realitzats en fibra òptica, més costosos i difícils de manipular, però amb molt millor rendiment.

Per últim, cal parlar de les diferents tecnologies sense fils: infrarojos, bluetooth, WiFi i, la més recent, WiMax.